産業遺産国際会議（1 日目）
日時　平成 26 年 7 月 14 日（月）10:00～18:00
会場　ホテルオークラ東京

（司会）　皆さまお待たせいたしました。定刻となりましたので、これより産業遺産国際会議を開会いたします。初めに一般財団法人産業遺産国民会議理事長、八木重二郎による開会宣言です。

開会式

（八木理事長）　産業遺産国際会議の開会を宣言いたします（拍手）。ご参加の皆さまの活発な発表・議論により、本会議が世界の産業遺産の管理・保全に貢献することを期待いたします（拍手）。

（司会）　ありがとうございました。申し遅れましたが、私は本日の開会式の司会を務めさせていただきます高橋典子と申します。どうぞよろしくお願い申し上げます（拍手）。次に日本国政府を代表し、地域活性化担当の新藤義孝大臣にお越しいただいております。ご挨拶をお願いしたいと思います。新藤大臣よろしくお願い申し上げます（拍手）。

（新藤）　皆さんおはようございます。ご紹介いただきました産業遺産の所管をしております地域活性化担当大臣の新藤義孝でございます。今日は皆さまと共に産業遺産国際会議を開催できますことを喜び合いたいと思います。

また、産業遺産の国民会議として、このプロジェクトをずっと盛り上げていただきました今井会長をはじめとして、ご関係の皆さま方に敬意を表したいと思います。さらに、産業遺産の保存委員長を務めておりますパトリック・マーティンさん、イングリッシュヘリテージ元総裁のニール・コソン卿ら、外国のお客さまにも歓迎を申し上げ、皆さんで歓迎の拍手をしたいと思います。どうもありがとうございます（拍手）。

ちょうど 7 月の頭から、イギリス、オランダ、チェコ、トルコ、イスラエルとずっと出張してまいりました。私の所管である総務省の大臣として、ICT の国際展開をしようということで、ずっと各国を回ったわけです。しかし、偶然にも私はマンチェスターからリバプールまで、世界で初めて鉄道が走った地域を視察してまいりました。そして、世界で最古のドックも見てきました。あらためてイギリスが起こした産業革命の素晴らしさと、そういったものをずっとつくってきたイギリスという国への信頼と敬意を新たにしました。同じく、チェコにおいてもずっと昔からの大きな歴史があります。

さらに、イスラエルでは、2000 年前で普通で、3000 年前になると古いと言われるようです。その後にトルコに参りました。本当にびっくりしたのですが、トルコはヒッタイトからヘレニズムとさまざまな文化の変遷があります。オスマントルコやビサンチンは新しい方で、従って、トルコの歴史においては 3000 年前や 4000 年前が古い。

しかも今、日本の発掘隊が出掛けており、世界で初めてになると思いますが、4000 年以上前に鉄器があったことを証明しようという活動があります。そうしますと、推測ですが、今分かっているだけでトルコにおいては 1 万年前に都市があったということが証明されよ

うとしています。私はそれぞれの街に形成されるということは、必ずその時代に必要な産業があった、文化があった、だからそこに人が集積することになったのだと思うのです。

こういう素晴らしい人類の歴史をあらためて拝見して私が感じたことは、そういう長い歴史を有する人類全体の発展の素晴らしさとともに、その遺跡を有する地域・国に対する敬意、尊敬、そしてその国のもともとが持っていた潜在能力をあらためて実感するわけです。

私どもは今回、明治のちょうど産業の近代化がなされるときに、非西洋諸国の中で初めて日本が産業近代化を成し遂げた。そしてそれによって世界が驚くような発展を遂げた。そういったものを遺産として世界にアピールすることは、価値の高さを証明するとともに、やはり日本に対する信頼や日本の潜在能力の高さを世界にアピールすることにつながると、あらためて確信している次第です。素晴らしい私たちの営みの跡、そして生業の跡をまず日本の国民に意識してもらおうではないか、さらにそれを世界の方々にアピールしていこうではないか、それがひいては自分たちの国の信用につながるのだということがこの産業遺産の意義であり、なおさらこれに力を入れていかなくてはいけないと思った次第です。

今日はそういう意味で、ご関係の皆さま方にお世話になり、このような立派な会議を開催させていただくことができました。これから私たちの産業遺産をさらにもっと大きく飛躍させるためにも、ご関係の皆さま方にぜひともご協力いただきたいと思います。また、サポートをしていただいているたくさんの法人の方々もいらっしゃいます。そういう皆さま方のおかげで私たちは運営をしていけるわけです。日本政府としては、われわれの国柄を示す意味において、しっかりと全力で産業遺産をサポートしていきたい、引っ張っていきたいと思っております。ここにお集まりの皆さんと力を合わせて、素晴らしい成果を出せることを期待いたします。今回の会議が大成功に終わることを確信しておりますが、皆さんと共に立派な会議にしていこうではありませんかとお願いをいたしまして、ご挨拶に代えさせていただきます。どうもありがとうございました（拍手）。

（司会）　新藤大臣ありがとうございました。次に共催者を代表しまして、産業遺産国民会議、名誉会長である今井敬よりご挨拶申し上げます。

（今井）　ご紹介いただきました今井でございます。本日は世界各国から産業遺産の知見を有する第一人者にお集まりいただきまして、国際会議を開催する運びとなりましたことを心よりお喜び申し上げます。また、6 月にカタールで開催された世界遺産委員会において、「富岡製糸場と絹産業遺産群」の登録にご支援を賜り、心から御礼を申し上げます。

また、来年度、ドイツで開催される世界遺産委員会に、日本はただ今お話がございました重工業分野より「明治日本の産業革命遺産」を推薦しております。産業の足跡を次世代に残すことは大変喜ばしいことであり、皆さまの産業遺産の保全に向けてのご努力に心から感謝と敬意を表させていただきたいと思います。

申し上げるまでもなく、わが国は産業立国です。明治の先人はアジアで最初の産業革命を成し遂げ、19 世紀後半から 20 世紀初頭にかけて、工業立国の土台を築きました。本プロジェクトは、日本が明治期に機械産業である重工業において産業国家の礎を形成した道程を証言する遺産群でした。また、ものづくり国家の端緒ともいえる日本の科学技術の歴史でもあります。私は本日お集まりの皆さまと共に、この政府推薦を心から感謝したいと

思います。そして応援いたしております。

わが国の産業化の萌芽は、ジェームス・ワットの蒸気機関の発明に遅れること 100 年、アメリカ合衆国東インド艦隊の浦賀来航による海防の危機感から発しております。ペリーの黒船に対抗するために幕府は海軍創設を計画し、長崎海軍伝習所、長崎製鉄所、また浦賀と横須賀に洋式舶用機械修理工場を建設しました。また、泰平の世の中で科学技術に後れをとっていた日本は、幕末、各藩とも反射炉を建設し、大砲を鋳造しようと試みました。しかし、強靭な大砲はできず、産業としてもうまくいきませんでした。

一方、鎖国令が解かれぬ中、長州や薩摩から国禁を犯し、大英帝国に向け海を渡った青年たちがおりました。いずれも、わが国に工業を興すという大きな志を抱いておりました。彼らは帰国後、明治維新の中心的役割を担い、産業国家建設を目指します。また、工業を興す人材の育成にも励み、現在の日本経済の基礎を築いてくれました。私が人生の大半を費やした鉄鋼業においては、1858 年、東北の山深く釜石で初めて木炭による高炉法に成功しました。そのとき既にアメリカはスチールの時代に入ろうとしていたわけです。その後、明治政府の下、官営釜石製鉄所でイギリスから技術者を呼んでいろいろと挑戦しますが、なかなかうまくいかず、これが田中長兵衛という民間人に払い下げられます。1894 年に釜石の田中製鉄所は、民間企業でありながら、48 回の失敗を経験して、49 回目の挑戦で初めてコークスを使った銑鉄の生産に成功しました。これが新日鐵住金釜石製鉄所の前身です。

スチールは産業の母であり、近代化の礎です。幕末、海を渡った青年の一人、伊藤博文卿の強い後押しで、半世紀後、筑豊炭田に銑鋼一貫生産の官営八幡製鉄所が産声を上げました。1901 年のことです。

日本の産業国家は、先人の涙ぐましい努力と挑戦の上にあると言っても過言ではありません。明治の哲学者、福澤諭吉先生は「鉄は文明開化の塊である」とその重要性を語りました。製鉄成功の歴史は、日本の近代化の歩みそのものです。100 年の時を経て、日本最古の鉄骨フレームにドイツの GHH（ゲーハーハー）のロールマークが刻まれた修繕工場が八幡に今もなお稼働しているという事実に驚きとともに感謝をいたしております。

造船については、先に述べた長崎造船所を前身とする三菱重工長崎造船所の産業設備が今回の資産となっております。いずれも現役の産業設備です。黒船当時、諸藩では 1 本マストのベザイ船と称するせいぜい 1000 石船しか造れなかったわけですが、この貧弱な海運力、海軍力を憂いて、わずか 40 年でロイドで認められる国際級の 6000 トンの常陸丸を建造しました。三菱合資会社において、第 3 ドッグが開渠したとき、長崎造船所は東洋一の造船所になっておりました。

また、鉄鋼の生産にはもとより、産業革命で一番重要である蒸気機関と、それに続く電気の確保に不可欠な石炭については、三菱の高島、その隣の軍艦島、三井の三池において、明治時期に欧米の最先端の機械設備を投入し、近代的な採炭・物流システムが確立いたしました。今は炭鉱自体は閉山しておりますが、1908 年に築港した三池港には、後には石炭化学コンビナート工業団地が誕生しました。今も当時の設備を稼働させつつ、工業港として産業に寄与しております。こうした生きている産業設備を世界遺産に登録することについては、幕末から明治の方々が一生懸命近代化のために努力された足跡を残すという意味で、大いに賛成するところです。また、ものづくり立国日本の未来への新たな希望として大いに勇気付けられる話です。

本日、諸外国からも多くの専門家をお迎えし、産業遺産の保全について世界の知見を分

かち合う機会を得ましたこと、心からから感謝しております。また、国際会議が開催されますことに大きな意味のあるものと存じております。皆さまのご協力をよろしくお願い申し上げまして、私の挨拶とさせていただいます。ありがとうございます（拍手）。

（司会）　ありがとうございました。続きまして、本国際会議の開催にご協力いただいております文化庁長官、青柳正規様にご挨拶をお願いいたします。

（青柳）　このたび産業遺産国際会議が、日本国内はもとより、海外からも多くの皆さまの参加を得て盛大に開催されますこと、心よりお喜び申し上げます。また、日頃より文化財の保護・活用に取り組まれている皆さまに心から敬意を表します。

先日、カタールの首都ドーハにおいて開催されましたユネスコ世界遺産委員会において「富岡製糸場と絹産業遺産群」が世界遺産に登録されました。わが国としては 18 番目の世界遺産であり、文化遺産としては 14 件目になります。そして、産業遺産という観点では平成 19 年に登録された石見銀山に続き、わが国として 2 件目の登録になります。ユネスコ世界遺産委員会が平成 6 年に採択したグローバルストラテジーにおいて、産業遺産の積極的な保護が求められました。文化庁では、これに先立つ平成 2 年より、近代化遺産の調査、平成 8 年からは近代遺産の調査を開始し、都道府県や市町村と協力しながら、文化財としての指定や登録を通じて、その保全に取り組んできております。

ご承知のように、今、今井名誉会長からもお話がありましたが、ヨーロッパ、特にイギリス、フランスでは、1760 年ごろから産業革命が始まり、日本では明治維新からですから、1867 年ごろから本格的な産業の近代化が始まるわけです。その十数年前にペリー提督が黒船を率いて日本へやってきますが、そのときの彼のアメリカ政府に対する上申書の中には、蒸気機関の軍艦を日本に連れて行くと、必ずや日本はそれに圧倒されてわれらが言うことを聞くであろうと書いております。本来ならば 5 隻以上の軍艦を連れてくる予定でしたが、さまざまなことがあり、結局、4 隻のうち 2 隻だけが蒸気機関でした。しかし、ペリー提督が予想したように、日本では黒船到来ということで皆大変に驚いて、ペリー提督はクジラ漁の寄港地としての開港を迫ることができたわけです。

しかし、日本はその 1867 年の明治維新のころから、瞬く間にヨーロッパで既に 100 年以上もあった近代化に追い付いていくことになります。そのことを日本にやってきたイギリスの若き工学者のヘンリー・ダイアーがいみじくも語っておりますが、日本では東京大学、当時は日本は大学は一つだけでしたから、ただ「大学（The University）」といっていました。明治 30 年に京都大学ができたときから「The University of Tokyo」ということになっていくわけですが、その「大学」にいち早く工学部が設置されます。

ヨーロッパでは工学部はなく、ポリテクニック（工科専門学校）しかなかったのです。ですから、ダイアーという方がイギリスにお雇い外人教師として日本から戻ったときに、日本では大学の中に工学部ができている。大学という最高の知の組織の中でつくられているので、わが国ものんびりしていると日本に追い越されてしまうということをイギリスに帰ってからの講演で話しております。事実、日本では近代化に成功し、例えばペリーが来たときにあれほど驚かされた船に関しても、明治期になってすぐに造ることができ、このことは世界史的に見ても大変にまれな日本の特徴です。そのことを「明治日本の産業革命遺産」ということで推進されることになりますので、さらにその中でさまざまな事柄が、

この会議において明らかにされていくと思います。文化庁としてもこの登録に向けて全力を尽くす所存ですが、ぜひさまざまなディテールをこの会議で解明していただきたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

（司会）　青柳長官、ありがとうございました。次に共催者であり、「明治日本の産業革命遺産」の構成資産の所在する自治体によって構成される九州・山口の近代化産業遺産群、世界遺産登録推進協議会の会長である伊藤祐一郎鹿児島県知事よりご挨拶申し上げます。

（伊藤）　ご紹介賜りました鹿児島県知事の伊藤です。共催者の一人として、私からも簡単なご挨拶をさせていただきたいと思います。

まずは、今日の産業遺産国際会議、世界からいろいろな方々に来ていただきまして、こういう会議を開催できること、それだけでも私にとっては大変頼もしい、うれしい限りでございます。

私が知事に就任して 10 年たつのですが、このプロジェクトが始まったのは 8 年ぐらい前だったと思います。今年残念ながら亡くなられたスチュアート・スミスさんというこの分野の先駆者がおられましたが、その方が鹿児島に来られたときに、なぜ日本だけがアジアの国において産業国家としてこのように急激に大きくなったか、それを勉強すると非常にとても面白い業績にぶつかる。それは、日本が江戸時代に積み上げた家内制手工業を代表とするマニュファクチャリングの優れた技能と、明治維新前後に世界から入ってきた近代産業の技術が融合し、日本は急激な近代産業国家になる。こういう事例は、世界中、他の国にはないという話でした。私は就任した直後でしたが、大変面白い話を聞かせていただいた。もともと鹿児島というところは、明治維新の時期にいろいろと活躍した地域かと思いますが、そういう意味で大変面白いプロジェクトだということです。それから今回の近代産業遺産、明治産業革命の遺産群のユネスコ登録に向けての動きが始まりました。

その後、相当の年月がたちましたが、いろいろなプロジェクトがあり、いろいろな構成資産がありますのでいろいろな都道府県、ないしは市町村に関係していただいております。今、この構成資産は 8 県 11 市によって所在しているわけですが、その方々の努力も大変なものがありました。そしてまた、国は国において、特に後半、重工業を中心とする産業群ですので、今井会長からもお話がありましたように、現在稼働している資産もあります。この稼働している資産をどういう形でわれわれのプロジェクトの中に取り込むかという過程の中で、地方公共団体だけでは力が余るところがあり、そのときに国の方にも登場していただきました。新藤大臣の下で構成されている地域活性化の統合事務所等々が中心になっていただき、稼働資産を守るプロジェクト、守るスキームをつくっていただき、それを構成資産の中に入れていただき、現在の全体の構成資産が出来上がるという過程を踏んでいるわけです。

資産の価値等については先ほどからご紹介がありますので私から申し上げませんが、このプロジェクトは地方公共団体が主導しました。その後、国の方もこの重要なプロジェクトに協力していただき、今では地方公共団体と国の共同のプロジェクトとして全体が構成されていると私は受け止めております。

私どもがこれからやらなければいけないのは、「明治日本の産業革命遺産　九州・山口と関連地域」ということで今タイトルが組まれておりますが、何よりも来年のユネスコにお

いて認定していただくための作業がどうしても必要になってまいります。今年は、そのための事前調査、現地調査が行われる予定でもあります。従って、それに向けて地方公共団体で力を合わせて、調査が的確にきちんとわれわれが対応できるような体制を組んだ上で、これから協力をしなければいけないと理解しているところでもあります。ここに来ていただいている皆さま方は、その関係の方々だと思いますので、ぜひともお力をお貸しいただき、「明治日本の産業革命遺産　九州・山口と関連地域」の来年度（平成 27 年度）のユネスコの世界文化遺産登録がかなうように、ぜひともご協力をお願いしたいと思います。

今日ここに来られている方々、また、皆さま方のいろいろなご努力、世界各国の専門家の先生方、そして亡くなられたスチュワード・スミスさんをはじめ、いろいろな方々に心から感謝を申し上げまして、皆さま方のこれからのご協力を切にお願いいたしまして、私のご挨拶に代えさせていただきます。どうもありがとうございました（拍手）。

（司会）　ありがとうございました。なお、ここで地域活性化担当大臣の新藤義孝様、文化庁長官の青柳正規様は、ご公務のため退席されます。ありがとうございました（拍手）。

次に、来年の世界文化遺産登録を目指して、本年 1 月にユネスコに推薦書を提出した「明治日本の産業革命遺産　九州・山口と関連地域」について、一般財団法人産業遺産国民会議専務理事の加藤康子よりご説明申し上げます（拍手）。

（加藤）　皆さんが日本語で素晴らしいご挨拶をされましたので、私は、まず DVD に入る前に、英語でご挨拶をさせていただきたいと思います。英語で概略を説明させていただき、どうしてこのような明治産業革命遺産がこのような新しい枠組みの下で登録を目指すこととなったのかという経緯も含めて、ご説明させていただきたいと思います。

本日、産業遺産国際会議に参加してくださった海外・国内の参加者の方々に心から御礼申し上げます。ようこそ日本にいらっしゃいました。この場をお借りして、ご来賓の皆さま方、スチュアート・スミス氏に御礼申し上げたいと思います。スミス先生は 15 年前にアイアンブリッジ峡谷博物館の所長として最初に日本に来られ、それ以降、私たちのプロジェクトを一緒に立ち上げ、いろいろな意味で助けてくださいました。先生に対して、心から哀悼の意を表したいと思います。

先生は推薦のドキュメントが受理される前に亡くなってしまいました。彼は、日本でまだ達成できないプロジェクトのあるまま急逝してしまいました。そういった意味では、私は先生の遺志を継いで、先生の使命をここでぜひ達成したいと思っております。そして、ユネスコの産業遺産として、ぜひ「明治日本の産業革命遺産」を登録させたいと思っております（拍手）。

日本は産業国家です。テクノロジーは私たちの文化、私たちの魂です。19 世紀の半ばから 20 世紀初頭にかけて、私たちは造船、鉄鋼、石炭といった形で、急速な産業革命を起こしてまいりました。当時、西洋から日本へとこの技術を移転することができたことは非常に希有なことであり、歴史の中でも大変な独自性を持っております。世界の中で初めて西洋諸国以外の国として産業革命を達成することができた。それも自分たちの意思と自分たちの力で産業革命の土台を築き上げたわけです。

19 世紀の半ば、日本は封建国家でした。当時は 2 世紀にわたって徳川幕府によって孤立政策が取られていました。さらに、将軍は、兵器・火器の生産、外国人との取引や貿易、

キリスト教を禁止していました。そして 1853 年になってペリー提督が日本を訪れました。それに対して将軍は、ペリーの来訪にショックに受け、それ以降は蒸気機関の船や大砲を造ることを許し、それを奨励しました。初めて西洋の科学技術に接し、侍たちはその技術をまたつくろうとしました。最初のころは、鉄鋼にしても造船にしても、ほとんどは西洋のものをコピーするという形で、いろいろと試行錯誤が行われました。これは科学技術の知識そのものが日本になかったので、あまり大きくは進展していませんでした。しかし、国を開国することによって、さまざまな技術や専門知識を持った人たちを日本に迎えることができるようになりました。

明治時代になり、日本でも完全な産業革命が起こるようになりました。日本においても獲得できた専門知識や西洋の技術を積極的に取り入れていこうという機運が高まっていたからです。侍たちはビジネスマンになり、その家は民間企業となり、さらに八幡製鉄所は官営製鉄所として操業を始めました。さまざまな鉄鋼製品が作られたわけですが、1910 年にロンドンで開かれた日英博覧会において、日本は工業国家としてのイメージを残すことができたわけです。たった 50 年で日本は急速な産業革命を達成することができました。植民地化されることもなく、自力で産業国家となったのです。

今回、推薦書の作成に当たり、約 23 の 8 地域から成る構成資産をリストアップしております。この中にあるのは、産業遺産として形成する一つのアンサンブルとして提出されるということになります。つまり、西洋から非西洋の国として初めて産業国家となり得た国の歴史の証明ということになります。このような構成資産を選択する上で、ニール・コソン卿の率いる委員は、6〜7 年をかけて、一体何を構成資産として含めるべきなのかということを侃々諤々と議論してくださいました。

委員会は結論を出しました。その結論が出る間にも、既存のルールだけでいくのであれば、つまり文化財保護法の下だけでいくのであれば、構成資産をかなり絞らなければならない、非常に重要なサイトが漏れてしまうということで、随分悩みもありました。その結果として、世界遺産条約履行のための作業指針第 40 条に従って行政改革を行い、日本の政府、関係省庁だけでなく、民間企業も含めた形で、パートナーシップという形で世界遺産の保全に参加することになりました。そして、世界遺産条約履行のための作業指針 110 条を検討し、これまである全ての保全メカニズム、枠組みを使い、それはもちろん各構成要素の性質、その所有者にもよるわけですが、それらを全て含むという形にしました。さらに、稼働資産を支援するための、資産保有者のための固定資産税の減免も勝ち取りました。

そして、今は内閣官房がこのプロジェクトの所管となっております。そして、ここには全ての省庁が関わっております。それから、現在も稼働されているさまざまな資産の保有者となる民間企業も全てこのプロジェクトの下で努力しております。各サイトの保有者は、保存のための保存計画を作り、保存政策も作り上げております。そうすることによって ICOMOS-TICCIH の共同原則を貴ぶということをしているわけです。日本において初めてこのようなイニシアチブも取られました。

また、産業遺産国民会議を民間企業の支援の下に立ち上げました。これには、公共セクター、そして政府・官公庁、各コミュニティの支援があります。この下に私たちは議論を重ね、国際的なヘリテージの専門家の知見を共有しながら、これを保存していく上でのさまざまな解決をすべく努力してまいりました。皆さま方は、常に私どもに対して多大なる貢献をしてくださいました。これから先もしてくださることを期待しております。ユネス

コへのドキュメンテーションの提出は終了しましたが、保存の活動そのものはまだ始まったばかりです。現在、私たちは保存に係るさまざまなファンド、研究に係る作業をまだ続けていかなければならず、保存に関する幾つもの課題をこれから乗り越えていかなければなりません。

皆さま方のご支援の下、TICCIH メンバー、ICOMOS のメンバーの非常にご高名な専門家の方々がここにいらっしゃいます。皆さま方、そしてこの部屋にいらっしゃる全ての方々と協力することによって、これから先、さまざまな課題を乗り越えていくことができると思います。皆さま方がいれば、どのような山でも登ることができる、皆さま方の支援があれば、私たちは全ての挑戦に対して臨んでいくことができると思います。現在、私たちはインタープリテーションプログラムも計画しており、それに従って教育プログラムも作り、この二つの相乗効果を挙げようとしております。まだまだ山のように作業は残っております。

そして私たちは、本当に遺産登録の準備ができているのかという問いに対して、「はい、できています」、このユニバーサルバリューをきちんと守っていくことができるのかという問いに対して、「できる」と言えると思えます。ここで、ご参集の皆さまに「明治日本の産業革命遺産」に関しての DVD をご覧いただきたいと思います（拍手）。

＜映像上映＞

（司会）　大変素晴らしい分かりやすい映像で、個人的な感想で恐縮ですが、感銘を受けました。それでは、これをもちまして開会式を終了させていただきます。引き続き、基調講演に入らせていただきます。

基調講演の最初は「アメリカにおける鉄鋼遺産の保全」と題してパトリック・マーティン様にご講演いただきます。パトリック・マーティン様は、アメリカ・ミシガン工科大学の考古学科教授として教鞭を執られる傍ら、産業遺産の国際的専門機関である国際産業遺産保存委員会の会長やアメリカ産業考古学会の事務局長を務めておられ、国際的にご活躍されている産業考古学の第一人者です。それでは、パトリック・マーティン様、よろしくお願いいたします（拍手）。

基調講演
「アメリカにおける鉄鋼遺産の保全」
パトリック・マーティン（国際産業遺産保存委員会（TICCIH）会長）

皆さま、どうもありがとうございます。このような機会を頂き、さまざまな重要な歴史的な遺跡を訪ねる機会も頂きまして、大きな感銘を受け、感謝しております。
（以下、スライド併用）

#2-3

ジェームズタウンのバージニア植民地ができたのは 17 世紀初めですが、それ以降、鉄鋼はまさにアメリカ経済の要であり、アメリカの国家文化の要でもありました。この新天地は豊かな自然資源に恵まれていましたが、それでもイギリスからの輸入に何十年も依存し

ていました。技術、あるいは鉄鋼の生産という面でも依存は明らかでした。依存から逃れたいという気持ちが国民の中には常に存在し、それを克服したという歴史です。

簡単な溶鉱炉や分解炉は、バージニア州ピートモンドやフォーリングクリーク、あるいはマサチューセッツ州のソーガスにありましたが、当初の開拓者は自給自足の鉄鋼生産を目指していました。イギリスやヨーロッパの技術を取り入れ、なじみがなかった鉄鉱石と苦闘しながら、東海岸から内陸へと拡大を続けました。その後、新たな鉄鋼資源が発見され、経験を積み、投資が増え、アメリカの鉄はグローバルな供給源となり、その規模、価値という点でも世界的に競争力を付けることになりました。

##

アメリカの鉄の歴史はアメリカという国の物語の中心でもあります。その物語の名残は、私たちの歴史の流れや事件をまざまざと想起させます。鉄の生産は大規模になり、その後、燃料や鉄鋼石の大規模な採掘が必要になり、巨大な製鉄所、地元の労働力、輸送ネットワークで物を輸送する能力が必要になりました。こういった全景観を理解しなければ、鉄鋼生産の核を理解することは不可能です。

また、アメリカの鉄鋼の遺産の保全を検討するために、文化的な景観という視点が最も適切だと考えます。考古学者として、歴史は物質的・直線的に検討する傾向があります。鉄鋼の未来もそのように見ています。ポストモダンのレトリックは別の方にお任せすることにし、包括的な歴史の物語を披露することも今日はいたしません。さまざまな優れた出版物が既にあります。それよりもむしろ私はアメリカの鉄鋼の景観の今をご紹介したいと思います。うまくいった事例、そうでなかった事例を幾つかご紹介し、最終的には悲劇を含めた物語、その中に力強いポジティブな要素も含めた物語を語ることができればと思います。

#4-5

17 世紀のアメリカの鉄鋼業のルーツは、1621 年、バージニア州フォーリングクリークの小規模な鉄工所から始まります。また、1640 年にはマサチューセッツ州でソーガスのより大きな溶鉱炉が設置されました。小規模な鍛造、分解炉で地元の消費を賄っているだけでしたが、産業といわれる規模になるのは次の世紀まで待つ必要があります。技術には欠陥もたくさんありました。イギリスやスウェーデンの鉄も当初は手に入らなかったのです。

18 世紀になり、中部大西洋沿岸で鉄の植民地が新たに誕生しました。溶鉱炉含めたさまざまな複雑な施設が導入され、燃料源である森林地帯や住宅等のある地域社会、食料の供給は全て事業の取り組みの中で一環として求められていきました。さまざまな炉がニューヨークのハドソンハイランド、あるいはニュージャージーでも採用されました。ペンシルベニアにもたくさんの溶鉱炉が設置されました。当時の生産者は鉄鉱石の豊かな北東部に拠点を築き、また、電気のための薪、燃料、水などの資源を生かして、たくさんの炉ができました。マサチューセッツ州、コネチカット州、ロードアイランド州でも炉が展開され、18 世紀末にはアメリカが世界の鉄鋼生産の第 3 位の国となったのです。

19 世紀になってペンシルベニア州、ニューヨーク州、ニュージャージー州の地域で石炭ブームの恩恵を享受することができるようになりました。炭鉱が開拓され、運河・鉄道網が開発されました。オハイオ州やケンタッキー州の新しい炉から銑鉄が生み出され、それ

が全工場に送られるときに鉄道が使われます。ピッツバーグ地域は、19 世紀後半に大きく拡大・成長しました。そして、新しい鉄鉱石資源がスペリオル湖流域で発見され、ミシガン州、ミネソタ州から、地元の生産のみならず、例えば五大湖南部の港湾都市、シカゴ、クリーブランド、バッファローまで送られました。新しい採鉱は、南部、アラバマ州、テネシー州などでも進められました。

そして、錬鉄炉による錬鉄の生産量の急激な増加が起こり、それらが圧延に回され、実際に鋼板や棒が成形されるようになりました。19 世紀後半に新しい生産技術が、シーメンスによって導入され、平炉、ベッセマー転炉などが導入されることにより、国内・国際市場の拡大の機運が高まりました。空気底吹転炉製鋼法の実験が結実し、1864 年、デトロイト近隣でベッセマー転炉を運転、その成功によって、1865 年にニューヨーク州のトロイでベッセマー転炉の運転が始まりました。

1880 年代初めになり、アメリカの銑鉄が成功を収めるようになり、これが鉄道用に生産され、その量は急激に増えました。20 世紀になり、鉄はあまねく全ての製造業・建設業で使われるようになります。例えばオハイオ州クリーブランドでもそうです。これは一貫生産という特徴を持っていて、溶鉱炉やコークス炉、圧延工場、鍛造工場、鉄鋼石・石炭を運ぶ鉄道などが全て一貫していたのです。アンドリュー・カーネギー氏は、21 世紀直前には、ピッツバーグを中心に年間約 4000 万ドルの利益を上げていました。これを新生 US スチールに売却したのです。工場は東部に分散していて、US スチールは 10 億ドル企業になったとも言われています。当時、鉄の生産量は世界の生産量の 3 割を占めていました。

アメリカの鉄鋼業は 21 世紀の初めに繁栄を遂げます。それを促したのは二つの世界大戦でもあり、これが追い風となりました。生産性は戦後にピークを迎えますが、その後、大きく衰退してしまいます。競争にさらされ、コスト高、経営難の問題があり、好景気は終わりを告げることになります。大きなアメリカの鉄鋼業が衰退することにより、景気をあおってきたインフラが取り残されることになります。大手業者は苦悩し、再生を試みますが 1980 年代、手に負えない力に屈するしかありませんでした。

20 世紀になり、この巨人たちは大きな足跡を残しました。同時に、社会、文化、経済的な影響を残していったのです。しかし、だからといって今日のアメリカの鉄鋼の全景をこれが全て代表するとは言えません。よくありますが、産業が拡大するということは施設も肥大化するということであり、肥大化すると以前の仕組みが壊される、つまり自らを共食いするカニバリゼーションが発生します。鉄鋼業が急激に成長することにより、歴史的偉業の死を迎えたのです。

しかし、同時並行的に産業のフロンティアとともに、地理的な拡大も進みました。他の国に比べてここが違います。こういった鉄鋼産業の構造が重複してあちこちに存在し、そのまま放置されてきたのがアメリカの特徴です。また、初期の溶鉱炉は地方に点在していて、保存度合いもばらばらで、都市にあったり地方にあったりします。実際、石の溶鉱炉などは、アメリカの鉄鋼関連で一番よく見られる文化的遺物ではないかと思います。木炭炉や石炭炉と合わせて、水力発電用のダムなどもあり、象徴的な構造や施設は幅広く存在する顕著な鉄の時代の遺物でもあるのです。

#6

製鉄が失敗に終わったところでも、取り残された炉が各地で見られます。東海岸から西

海岸まで、どこでも見つけることができます。乾燥した南部、あるいはアイアンシティ、湿潤な地帯のオレゴン州ポートランド、ユタ州オルグデンでも見ることができます。こういった考古学の経験から申し上げると、1867～1891 年のミシガン湖ガーデン半島のほとりにあるフェイエットにある石炭炉が挙げられます。

#7

もう一つは、マーケット市の東、1869～1877 年のスペリオル湖の Bay Furnace で、この二つは現在キャンプ場の中にあり、フェイエットは州が所有しています。Bay Furnace は米国森林局が管理しています。アメリカの 20 世紀の鉄鋼業を特徴付けるこの大きな複合体は、最終的にスクラッパーの火種のみとなってしまい、それを再利用しようということになりました。

#9-10

この遺産保全計画を検討するときには、ペンシルベニア州にあるベスレヘムの本社工場、カーネギーが持っていた鉄工所、後に US スチールが持つことになったピッツバーグ近くのホームステッド工場、アラバマ州バーミングハムの Sloss Furnace などが特に興味深い事例となります。ベスレヘムは 20 世紀における第 2 位の製鉄業者になりました。19 世紀からの歴史を持っており、軍事生産を中心に行っていました。そして、軍艦の装甲板や海軍の大口径の銃、大砲などを造っていました。大きな長い I 型鋼も建設業に向けて造っていたことがベスレヘムの長期にわたる利益の大きな差別化要因でもありました。

ベスレヘムは本社工場のみならず、他の地域でも買収や新規建設で拡大を続けていきました。例えばメリーランド州ボルチモアのスパローズポイント、ニューヨーク州バッファロー近くのラッカワナ工場、東西海岸の造船所などがあります。1959 年に大きなストがあり、そこから経営が傾きました。国際競争にもさらされ、再生の努力はしたものの 1995 年に工場は閉鎖、2001 年には倒産となりました。

一方、ベスレヘムスチールは、さまざまな跡地の再利用のオプションを検討しています。中でも野心的だったのが、スミソニアン研究所に長期貸出をするという選択肢でした。1876 年の産業歴史博物館（National Museum of Industrial History）の 100 周年記念の展示をしようという企画がありました。これはベスレヘムワークス計画と呼ばれ、偉大なビジョンの中には、博物館や文化的な施設のみならず、大学の校舎やレクリエーション施設、公共輸送機関を巻き込むような大きなコンセプトとなりました。

##

アメリカ環境保護庁は改造計画を立てました。1800 エーカーの跡地をカバーする壮大なもので、初期の資金はペンシルベニア州が拠出し、それを使ってまちづくりや経済の活性化をしようという計画だったのですが、Save Our Steel など地元の市民団体が懸念を表明し、ロビー活動を始めました。若い女性の背中のタトゥーはその反対、思い入れの強さを示したものです。計画は棚上げとなり、21 世紀初めに変更になりました。この地域のさまざまな人たちが、むしろかつての計画の主体となっていた経済よりも保全に重きを置くべきだという意見に集約されました。一方、新しい投資家がこの用地を獲得し、新たにカジノの業者として免許を取得した業者と提携することになったのです。

##

新しいカジノと宿泊施設は 2009 年に開業しました。敷地の中心にある 120 エーカーをカバーする用地にこの施設が建ちました。8 億ドル規模の投資だったと言われています。2009 年にまた新しい複合施設の建設が始まりました。あるものを改造するというものではなく、むしろアート、文化組織、あるいは音楽、ファーマーズマーケットなどのイベントを開催する施設を造ろうというものでした。これは SteelStacks という名前の新しいアート施設で、もともと工場の生産施設があったところに造られました。

##

国立産業史博物館は、10 エーカーの用地に造ることになっていました。もともとは外観の改装が行われ、歴史的なビルになるはずで、2013 年にグランドオープンの予定でしたが、実現しておりません。今でも資金集めが続いています。必要な 1900 万ドルのうち 1700 万ドルは集まったのですが、もう既に 1900 万ドルが支出されているということです。

今年は不正と経営の不始末で大陪審の捜査を受け、長きにわたって勤めた館長が辞職するという事件もありました。地元経済の複雑な計画への関わりがさらに複雑になっているのは、カジノの収益、SteelStacks という会場、アートクエストスペースのイベントによる収益をどう分けるかということです。意見が大きく分かれているというのは控えめな表現と言っていいかもしれません。今後どういったことが起こるのか見守っているところです

##

一方、カーネギースチール社は後に US スチールとなったわけですが、石炭、鉄鋼、ガラス、真鍮、その他の製品をベースに幅広く産業施設を確立していきました。西ペンシルベニアの 150 マイルにわたる川沿いの敷地に施設が造られ、ピッツバーグを中心として、モノンガヘラ川とアレゲニー川が合流してオハイオ川になるところにその施設がありました。豊かな鉄鋼石、石炭、木材、これで国内・グローバル市場へ製品を送り出していました。

カーネギーの工場は 1875 年に操業を始めています。この地域には既に鍛造工場が誕生していました。そしてホームステッド工場は 1888 年に買収しています。閉炉の成功によって製鉄が急成長を遂げたのが 19 世紀末、その後、それを引き継いだ US スチールは最大の生産者になりました。何十というこの地域の製鉄所、特にホームステッドがその中でも特殊なことには幾つかの理由があります。まず大規模で、大きな成功を遂げたということ、モノンガヘラ川の両岸に 500 エーカーの土地を持っていました。そして最大規模の生産能力を持つ装置が設置されていました。

もう一つ有名なのは、アメリカの最も激しい労働争議の現場となったことです。1892 年、ストライキ、立てこもり、そして争いが暴力沙汰になりました。鉄鋼組合員とカーネギースチールに対して、本社が雇ったピンカートン・ディテクティブ・エージェンシーという警備隊との争いが暴動化し、労働者が 7 人、ピンカートン社員 3 人が死亡しました。州兵が動員されたこの事件はアメリカ労働史に刻まれ、今でもよく知られています。

##

他のアメリカの鉄工所と同じように、US スチールは国際競争、経営上の問題などに悩まされ、1986 年にはホームステッドを閉鎖しました。そして、その地域のほとんどの関連生産施設をも閉鎖してしまいました。そこで、この遺産を保存しようということで、まずはタスクフォースチームがすぐに設立されました。ここには州や連邦のドキュメンテーションプロジェクトの人たちも加わり、国立公園にしようという計画が出ました。この地域をアメリカの産業化の証拠として残していこうということで、ペンシルベニア州南西部においての活動が始まりました。

この地域の興味も集まり、政治的な意図もあって、炭鉱、圧延機、運搬、コミュニティリソースなど、さまざまなものをこの地域で記録として残そうとしました。幾つもの組織からの投資もありました。その結果として、スチール・インダストリー・ヘリテージ・コーポレーションが 1990 年につくられました。これは、この遺産（ヘリテージ）エリアという形での指定をつくるためです。これは 1996 年に議会法によってつくられたものでもあります。これは鉄鋼の部分を償還するものですが、ここをいかに保存し、解釈し、これから先、文化遺産としてどうやって残していくかということで、八つの郡をカバーする形になったわけです。

そして ROS（river of steel）がこの中心となりました。ホームステッドワークスというのは、この保存の中でも最も中心的な意味を持つもので、コミュニティや政府からの支援を得ていました。しかしながら、幾つもの障害にぶち当たります。

##

ホームステッドワークスは、1965 年にはこういうふうにあったのですが、今はショッピングモールになっています。これだけの大型のサイトをただ単に無駄に置いておくことは、オーナーにとってはとても無視できないものでした。そこで結局、工場は解体されてしまいました。そしてホームステッドのウオーターフロントの部分では、70 以上の店舗とエンターテイメントを経営することになりました。これがホームステッドワークスの一部となったわけです。

##

ここに大型の煙突がありますが、それ以外のところは 500 エーカーぐらいあるのですが、相当部が商店街になりました。ウオーターフロントの左側に大型の煙突があるのですが、それを象徴として一つのショッピングモールになったわけです。それでも ROS は、ポンプハウスと呼ばれる地域を何とか保存しようとしていました。これはホームステッドの戦いを象徴する建物です。それからボストンビルは、もともとユニオンのヘッドクオーターのあったところですが、それをも所有地の中に持っておりました。

そこで ROS は、2005 年にアレゲニー郡に対して、Carrie Furnace の部分を残したいという申請を行いました。ホットメタルブリッジなどは鉄鋼を運搬するために使われていたものです。そこで最近、50 万ドルの安定グラントを持ち、ボランティアプログラムを使いながら、連邦の法案を使って、この部分を国立公園として一部保存しようとしています。

##

続いて Sloss Furnaces です。これは南部の南北戦争の後、1880 年に造られた二つの溶鉱炉

です。アラバマ州のバーミングハムにあります。1971 年まで実際に稼働していました。これはその歴史の中で、さまざまな近代化が行われました。そして収益もたくさん生んだものです。特に南部の典型的な例として、人種差別的な創業が行われていました。アフリカ系アメリカ人が非常に低賃金の仕事に就かせられていたわけです。この地域は、現在では経済的、技術的な側面だけではなく、社会的な側面をも示す保存価値のあるものと考えられています。

Sloss が解体の危機にあったときに、地域のコミュニティの人たちが立ち上がり、これを 1977 年までに保存しようとなりました。Historic American Engineering Record がこの地域を記録の中に残し、2000 年にはこれをヒストリックランドマークにしようと決定しました。今、Sloss はこの町の公園の一部となっています。二つの炉と 40 の関連する構造物がここに保存されています。これはこの地域の文化センターとして使われています。

保存の意味では非常にイノベーティブな方法が使われています。例えば、鋳鉄アートを展示したり、定期的にメタルアートのワークショップを行っています。それ以外にも、この地域においては音楽のイベントなども行われています。Sloss は 20 世紀に造られた大型の鉄工所としては比較的保存状態の良いものです。

##

これは国内だけでなく、海外の遺産の専門家にとっても大きな問題です。例えば、ドイツのエムシャーやフェルクリンゲンの遺産は残っているのに、なぜアメリカでは世界遺産の中に鉄鋼遺産が含まれていないのか、産業遺産はなぜないのかということになってしまうわけです。これは会議においても、学校の教室においても、人々のディスカッションの中でもよく取り上げられました。ヨーロッパの産業遺産はあるのに、なぜアメリカにはこういったものがないのかということです。

これに関しては、経済的または文化的な説明は簡単にできるでしょう、いろいろなものがどんどん変わっていく中で、保存するのにはコストが掛かり過ぎるのかもしれません。しかし、もちろんそれだけで満足できるものではありません。なぜここ 20 年の間、アメリカ人は産業遺産をきちんと楽しむことができなかったのか、特に鉄鋼・製鉄に関してはそうです。私たちの周りの国々は、製鉄・鉄鋼分野においての保存をきちんとしてきたというのに。そういった中で、一つの共通のテーマが出てきました。保存賛成派の中でも、やはり保存コストは大きな問題となります。また、あまりにもスケールが大きい、複雑である。例えば石膏用の溶鉱炉などであれば簡単に保存することができるでしょう。しかしながら、見た目も汚く、危険であるという問題もあります。これはよく取り上げられます。

##

また、過剰に言われ過ぎるところもあるのかもしれません。例えば、この最近出版された本は『Polluted and Dangerous（汚染され、危険である）』というタイトルになっていますが、産業跡地はどうしても非常に危険で、大きなインパクトがあると考えられるわけです。これはヤングスタウンスチールワークの例を取っています。なかなかフレキシビリティに欠け、それ以降に別の用途に使うことができにくい、改善しにくいという考え方があります。

しかしながら Sloss は、使われていた幾つもの施設を別の用途に使うことができる良い例

になります。メンテナンスや修理に大変なコストが掛かる、政府や小さなコミュニティではこんなことはできないと考えがちです。大企業や政府によって支援されない限り、それは難しいだろうと言われます。また、そのときに鉄工所が閉鎖されることによって失業が生まれ、それによってさまざまな環境の悪化があったといった悪い感情、ネガティブな印象が付いて回るという問題もあります。これは技術的な問題だけではなく、感情的な問題として残ります。

##

では、私たちが産業遺産を残すために、一体どういうことができ、何をすればいいのでしょうか。国立公園局の Heritage Documentation Programs があります。ここでは何百というサイトを記録として残しており、専門性を持ってドキュメントを作っております。図面、写真、テキストなどを議会図書館を通して保存しています。また、幾つかのグループ、個人が亡くなる前にこのようなリソースを採っていこうという動きもあります。

##

例えばジョセフ・エリオット氏の写真集です。これはベスレヘムホームプラントの最後の何年かを収集したものです。これは「The Steel: Photographs of the Bethlehem Steel Plant」として収用され、発表されています。それから、ドキュメンテーションを正式にやるということでは、HAER チームがやっています。

##

もう一つ、ベンジャミン・ハルパーン（Benjamin Halpern）という写真家がいます。彼はオハイオリバーの周辺にある製鋼所を幾つも写真に残しています。また、ピッツバーグの周り、オハイオ州ウェリントン、ウエストバージニア州、ミンゴなどのさまざまな写真をドキュメントとしても残しています。

##

そして、特に新しいタイプの再利用で、現在追求されているものがあります。例えばフラッキングを使って天然ガスをもう一度採掘しようというタイプのもので、大変なボランティアの協力などがあり、このプログラムを作るためのさまざまな展示が行われています。

##

もう一つの保存の希望としては、ナショナルヘリテージエリアのプログラムです。これは国立公園局がイニシアチブを取って行っているものです。これは連邦政府、各地域のコミュニティと協力しながら行っているパートナーシップです。1984 年以降、49 の地域がインダストリアルヘリテージテーマという形で制定されています。これらは、国立公園というアイデアをそのまま延長して適用しているもので、公園にしなくても、そのままの景観を残し、その地域を残していくというものです。九州・山口などはこれに当たるでしょう。

これに関しては、教育が重要です。保存に関しては、どのようなものでも教育が中心になっていきます。文化的な再生がその中心的な役割を果たすことになるからです。ポストモダンの人々、ほとんどの人たちは、鉄鋼産業にはほとんど関わったことがありません。

製鉄だけでなく、鉄鋼そのものにもほとんど関わりのない人たちです。そういった人たちに対して教育を提供する､博物館の見学､学校のアウトリーチ活動をすることが重要です。最近アメリカでは、National Trust for Historic Preservation が開いている会議があり、彼らのオンラインのフォーラムジャーナルなどがあります。これは TICCIH のウェブサイトから無償でアクセスすることができます。さらに、Industrial Heritage Re-Tooled というものがあります。これもやはり TICCIH が出したもので、先ほどの会議で取り上げられたテーマを基にベストプラクティスを収集した本となっています。

##

われわれがアメリカのファウンデーションから支援を得ていることも良いニュースの一つです。例えば J.M. Kaplan Fund からは出版物に対しての支援を得ています。また、包括的な産業遺産に対してのさまざまな書類を行っています。

##

私の話を聞いていただいたことで、ただ単に都市のいろいろな探検をスリルを持ってやるだけが人々の興味ではないということが分かっていただけたのではないでしょうか。これから先、国内での協力、国際的な協力をすることによって、さらに産業遺産を残していく上での一つの大きな希望になるのではないかと思います。彫刻庭園などにおいて幾つかビッグスチールの残り、過去を見られるだけではなく、ビッグスチールの名残、何千人という人たちが働いたことのある建物をそのまま忘れ去るわけにはいきません。個人、コミュニティ、そしてさまざまな機関の協力により、産業遺産の保護を進めていくことができます。日本の皆さま方の努力、富岡製糸場の産業遺産だけではなく、今度は「明治日本の産業革命遺産　九州・山口と関連地域」の指定ということになるでしょう。アメリカのヘリテージコンサベーションの状況に関して、次回皆さんとお話しするときには、もっと良いニュースを伝えられればと思っております。ご清聴どうもありがとうございました（拍手)。

（司会）　引き続きまして「産業遺産の本質的価値と真正性」と題しまして、ニール・コソン卿にご講演いただきます。ニール・コソン卿は、産業革命発祥の地であるイギリスのアイアンブリッジ渓谷博物館の初代館長を務め、イギリス国立科学産業博物館館長やイングリッシュヘリテージ総裁など、数多くの要職を歴任されています。また、リバプール海商都市やポントカサステ水道橋など、産業遺産の世界遺産登録を手掛けてこられ､「明治日本の産業革命遺産」についても、プロジェクト当初より専門家委員会統括委員長として関わってこられるなど、まさに産業遺産の国際的権威です。それではニール・コソン卿、どうぞよろしくお願い申し上げます。

「産業遺産：本質的価値と真正性」
ニール･コソン（「明治日本の産業革命遺産　九州･山口と関連地域」専門員会統括委員長）

ありがとうございます。私がこの場で招待を受けて皆さまにお話しできることを大きな光栄と感じております。産業遺産に関わる国際会議はまたとない機会であり、伊藤知事、

スミスさんの話が出ました。今年亡くなった私の同僚でもあり、この九州・山口のプロジェクトがユネスコで産業遺産として認められることを望んでいた一人です。
（以下、スライド併用）

##
今日は、独自性、真実性、完全性といったさまざまな言葉をどう理解すべきかを考えてみたいと思います。物や場所からその歴史を眺めることができ、過去を共有する未来さえも眺めることができます。特に重要な歴史的な遺物というコンテクストで、つまり多くの産業遺跡群という観点からこれを考えたいと思います。日本がユネスコに推薦している「明治日本の産業革命遺産」にも同じ視点を適用することができます。

##
オリジナル（独自性がある）、ジェニュイン（真正性がある）、オーセンティック（真実性または完全性がある）といった言葉は、いろいろな解釈をすることができます。大陸によっても違います。ですから、私たちが使っている言葉の中で、どんな意味や価値を歴史的な遺跡・遺物に付与するのかを認識する必要があります。そして、人々は過去についての見方をそれぞれ持っています。ですから、こういった言葉をどう解釈するか、解釈の仕方も変わってきます。

##
これはもちろん新しい議論ではありません。過去を保全しようとするわれわれのアプローチ、全ての歴史に存在したものであり、その理念の進化は、例えば 1960 年のヴェニス憲章、1979 年のバラ憲章、そして 1994 年の真実性に関する奈良文書などにその進化を見て取ることができます。私たちの考えを特徴付けようというその努力の軌跡は、文化的な多様性を認めることに到達していきます。それがまさに今の真実性と完全性の中核となっているのです。

##
そして、これが私たちの史跡の認識、指定の仕方を色付けしてくれるものであり、そこから法律ができ、保護措置が生まれます。この相対論的なアプローチを容認すると、今度はオリジナリティ（独自性）の考えが後回しになる可能性があります。ジョン・ラスキンやウイリアム・モリス、ラファエル前派の理念はこのオリジナリティ（独自性）を重要視していました。これによって 1877 年には、イギリスに古建築保護協会ができたわけです。オリジナルな構造は不変である、その伝統は、建物の保存努力の中心になっています。
こういった段階を踏んで、19 世紀の価値から少し乖離して見ると、われわれの保全政策は明らかな理念に基づいています。つまり、これらは適切に開発した保全計画に反映されるのです。歴史的な遺跡を保護するための法的枠組みをここからつくることができます。

##
実は疎かにされがちなその他の二つの要素を考える必要があります。一つは意図です。つまり、私たちは何を目的に場所や物を保全・保護しようとしているのか。実はこれは往々

にして忘れられがちです。意図を理解し、明らかにすること、それをまた保全計画に組み込むことが何よりも重要です。例えばマーティン先生がおっしゃったように、意図が混乱してしまうと。例えば歴史的な鉄鋼遺跡を何の目的で保護するのか、はっきりしないということがあります。産業構造の再利用が長期保存の唯一の方法と目されがちですが、まさにそこで伝統的な価値と私たちの新しい意図をどのようにすり合わせるのかが重要になってきます。今あるニーズ、これからのニーズとのすり合わせです。

また、同時に市民にも一定の期待があり、その議論に参画することが重要です。遺産のプロよりも洗練された視点を考えると、まさに独自性は真実性の中心に据えられていると言えます。では、幾つかよく知られている遺物についてご紹介したいと思います。

##

HMS ビクトリー号は、ネルソン提督の率いたトラファルガーの 1805 年の戦いで勝利した船です。1765 年に進水式を迎え、1778 年に出航して既に当時 40 年たっていて、何度も改装が行われていました。今でも保存されています。ポーツマス・ヒストリック・ドックヤードで、今でも国の歴史のシンボルとして保存されていますが、それを疑問視する人は誰もいません。でも、私たちの目に映るビクトリー号、私たちは何を見ているのでしょうか。何年にもわたってさまざまな努力が行われてきました。

ビクトリー号の中で、本当に宿命の 1805 年 10 月のあの日の勝利を価値として捉えているのでしょうか。その勝利を価値として見いだす人は 5〜7%程度という調査結果があります。むしろ私たちが大きな価値として認めているのは複合的な歴史の絵巻であり、途絶えることのない歴史の連続性だと言うことができます。その連続性が途絶えることはありません。独自性があることによって、かつてと今を結ぶ糸が存在するのです。ビクトリー号はそういった意味ではユニークではありません。

##

もう一つ、1905 年 5 月の対馬の戦いに参加した東郷司令官の戦艦三笠があります。今、横須賀で保存されています。喫水線から下はコンクリートで埋められていますが、佐世保で弾薬庫の爆発が 1905 年 9 月に起こりましたが、沈没後もそれを引き上げ、保存されています。1922 年には、ワシントンの海軍会議で解体しようという声が上がりましたが、それにもかかわらず、最終的に修復され、1940 年代には一部解体されましたが、1961 年に新たに公開されました。

##

その一方、「Old Ironsides」というニックネームを持つ USS コンスティテューション号はボストンのチャールストンで保存されています。ビクトリー号や戦艦三笠とは違い、今でも出航可能な最も古い船といわれています。

##

それは、管理保存計画の意図がそこにあったのです。この意図を、保全・保護を考えるときに考慮する必要があります。こういった船の中には、独自性（オリジナルな側面）を見ることはできません。オリジナルというのは、過去の物質的、考古学的、歴史的な証拠

になるわけです。

それに対して 1545 年 7 月 19 日にポーツマス沖で沈没したメアリー・ローズ号は違います。過去の瞬間をそのまま、ありありと残しているのです。完璧に残された遺物が残っています。その当時の乗組員の生活をそのまま見て取ることができます。船の構造も詳細まで分かります。それは歴史的な船艇の構造から証拠として見ることができます。これこそが独自性の力であり、過去に残されたものの大きな禍根であり、その失われたものの大きな価値を私たちに知らせてくれる、メリーローズ号はまさに重要な歴史文書で、文書というのはこのコンテクストであえて使う言葉で、歴史文書だと言うことができます。

##

また、リバーボートアラビア号の貨物も同じです。1856 年 9 月 5 日に事故で沈みました。数分の間に沈没し、誰も死亡することはありませんでしたが、貨物 200 トンが失われました。この貨物はもともと上流の港に届けられるはずでした。

完全に失われたアラビア号ですが、その後 40 年の間におよそ 200 隻の船がカンザスシティからセントルイスの間のミズーリ川に沈んでいきました。船が沈むとすぐ川底の泥に埋もれてしまいます。そして、その後の長い時間で川の流れが変わり、1987 年まで発見されることはありませんでした。陽子磁気測定器で初めて発見されたのです。今の川から離れたところで掘り出されました。アラビア号の貨物は、カンザスシティの博物館に現在も展示されています。これによって、当時の中西部の開墾の様子を見ることができます。それは量だけではありません。目の前にまざまざと普通のものが生まれ変わる、蘇生されるのです。

例えば西部で作られた商品・製品、また、東海岸のもの、イギリスの陶器、ベルギーのガラス細工、フランスのコニャック等々、そのまま考古学的な遺跡の中に十分に保存されていたものを沈没した船から見ることができます。実際に紙切れ、記録では全く見ることができない絵を目の前に見ることができる、つまり、これは過去が私たちに直接話しかけているのです。例えば訴訟の対象になったベントレーのオールドナンバー1 という車をご紹介します。

##

ベントレーの車は、よく知られている 1929 年のフランスのル・マンの 24 時間耐久レースでは、1 位、2 位、3 位、4 位を独占した車です。そのとき優勝したのがベントレーのオールドナンバー1 と呼ばれている車です。この車は、1929 年の初めに Brooklands Double Twelve のレースでも優勝しました。その後、激しい事故が発生しました。そして、1932 年に死亡者まで出す大きな事故を起こします。衝突した結果、Brooklands で時速 120 マイルで走っていて衝突し、ドライバーのクライブ・ダンフィーが死亡しました。これをまた造り直し、クーペの車体にし、アメリカではたくさんのツアーを 15 年行いました。その後、さらに使用する目的で改装され、またイギリスに戻ってきて 1929 年の状況に戻したというのです。

その段階で、もともとあった車の 1929 年の部品はほとんど使われていませんでした。1980 年代に売りに出され、その価値は 320 万ポンドといわれています。米ドルで 550 万ドル、日本円で 5 億 6000 万円ぐらいですが、売値は 1000 万ポンドでした。新しくこれを所

有した人たちは、これはオリジナルではないということで訴え出たのです。判決はオーナーの敗訴となりました。ここで考慮されたのは、物理的なオリジナリティ（独自性）と歴史的な連続性と所有者の意図という三つの要素です。

##

1990 年 4 月、高裁のオットン判事の判決は以下のようなものでした。売却契約の対象となっている車は、ベントレーのオールドナンバー1 と呼ばれているその車に他ならないと言っています。この名前はベントレーが初めて登録されたレースで使われた車であり、1929 年の Brooklands Double Twelve で初めてレースに登場し、後にル・マンで走った車である。その他の場所でもレースに参加し、1932 年に改装された、間違いなくオールドナンバー1 である。1988 年 12 月にまたイギリスに新たに戻され、登場することになった。そして、それは最後のレースの状況に戻すように修復された。ちょうどこの衝突が起こった 1932 年の Brooklands のときと同じような形で車を造り替えている。1929 年のレースに出た瞬間から今まで歴史的な連続性は保たれているという判決でした。

この車はオリジナルということはできないでしょう。例えば、ほぼオリジナルであるという言い方は、この車については意味がないのです。独自性があると言うことができるのであれば、1929 年のル・マンのそのままの状況、形が残っていなければなりません。オットー判事の判決を全て読み上げることはできませんが、法的な意味の解釈、オリジナルな、あるいは真実性、同じような言葉の定義をしようとしています。ここにある車は、十分に真実性がある、ベントレーオールドナンバー1 として売却されたのだと認めました。つまり、真実性はある、オーセンティックであると言っています。

その配慮の中で、この車は私たちの目の前から消えたことは一度もない、古いラベルどおり、これは真実性があると規定しました。その進化の中で特徴を常に維持してきた。そして、何年も期間がたった今でも、この車はそのアイデンティティを一度も失うことはなかった、ル・マンのレースに 2 年連続で勝利した車はここにずっとあったと言っています。また、オールドナンバー1 は歴史上の有名な名前で、ベントレーのレーシングカーとしてよく知られています。

##

これはル・マンにおいて 1929 年から 1932 年までレースを続けたそれであるということになるわけです。従って、これをオールドナンバー1 と呼ぶのはまさしくオーセンティックである、つまり、真実であるということになったわけです。この裁定は、クラッシックカーに関連するさまざまな雑誌から好意的に受け入れられ、クラッシックカーのファンも同じ気持ちでした。つまり、歴史的な証拠を裁定の証拠にするのではなく、考古学または博物館というのではなく、この物体のもともとの機能、つまりこの車は今も走ることができ、過去の遺産を引き継いで今のパフォーマンスを出しているということから、この裁判官は、その歴史がこの車の中に反映されていると裁定したわけです。

新聞では、これは常識の勝利だとたたえました。そして「Classic Car Weekly」という雑誌では、今回の裁判官の裁定は、クラッシックカーを取り扱う人々にとって、彼らが持っているドキュメントが完全なものでなかったとしても、またはドキュメントで証明することができないようなものであったとしても、それは本物であると言えたことになるわけです。

##

マイケル・ヘイは、「車というものは決して絵画ではない。実際にそれを運転して楽しみ、壊れたらそれを修理してまた運転するものだ」と言っています。例えば、ある部分のシリアル番号が完全に合っているかどうかは、その車が真実であるかどうかとは関係ない、これではまるで博物館に入れられるようなものだと言っているわけです。今回の裁定は、その真実性、およびそれを示すための価値証明に面白い光を投げ掛けていると思います。例えば絵画や彫刻であれば、その画家が本当に使ったブラシ使いであるか、色であるか、他の作品に比べて本当に同一性があるかどうかなどが取り沙汰されるでしょう。また、表現や才能が本当にその作品に反映されているかどうかなどが見られることになるでしょう。

また、金銭的な価値ということでは、ベントレーのオールドナンバー1 の真実性と同じような価値を持つでしょう。これは 550 万ドルもするわけですから。一方で、私たちが考えなければならないコンテクストも非常に重要です。芸術作品を見て、それが本当に真実であると思うのと同時に、この車を見て、これがまだうまく機能していて、それが昔のオールドナンバー1 からの血筋をずっと引いている、そして今もまだ走ることができる、その見かけ、音、さらに匂いさえも、その歴史を引き継いでいるということとは違ってくると思います。

##

ユネスコの世界遺産における真実性も、歴史の中でどんどん変わってきました。真実性の性質、そのスコープにも疑問を投げ掛けられ、幾つか定義を変えてきたわけです。そして 1994 年の真実性に関する奈良文書においても、その内容は変わってきています。形式、デザイン、材料、その内容物、利用法、機能、伝統、テクニック、場所、セッティング、その精神でありその感情であり、そういった内部、外部のさまざまなファクターによって真実性は構成されるとなっています。

##

特に日本の木造建築の寺が長年にわたって維持されている方法が問題になっていました。例えば定期的にこれを解体し、悪化している部分は新しいものと取り換え、元と全く同じ建造手法でもって元の形に戻される。これは伝統そのものであり、継続性の糸そのものは全く切られていないということです。職人が何世代にもわたって引き継いできた手法を使って行っているものです。この奈良の真実性のコンセプトは、発展的な継続性を盛り込んだものです。そして、それ以来この考え方は何度も確認されています。

この真実性は決して絶対的なものではなく、常に相対的なものです。例えば、世界遺産条約の下での文化的な景観に関しても、この真実性の問題を問題として取り上げています。例えば都市などの場合にはどうなのかということです。今も生き続けている都市は、真実性の基準に幾つか矛盾する部分が出てきます。例えば、顕著な普遍的価値と、リバプールのように今も生き続けて変わっていかなければならないところ。リバプールは 2004 年に世界遺産の町として登録されましたが、今や経済は疲弊しており、雇用創出のためなら何でもしなければならない状況になっており、世界遺産絶滅危惧リストに載っています。これは、私たちがこれから先、何らかの対策を取っていかなければなりません。過去の声、今

の声、そして未来の声をある程度、取り込んでいかなければならないわけです。
　それから、セント・パンクラスは 1960 年にグレード 1 の登録をされました。これは駅として登録されたもので、アダプティブリユースの素晴らしい例の一つです。この駅は素晴らしい成果を出すことができました。当時、最も大きなルーフスパンで 1968 年に造られ、素晴らしい鉄道の駅としてロンドン、ブリュッセル、パリの海峡トンネルをつなぐ駅として機能してきました。
　建築会社、エンジニアが持っていたオリジナルの図面を使い、もともとのスレートを使いながら屋根も造り上げています。このスレートも、オリジナルのウィリアム・バーローという 1868 年に図面を引いた人の意図どおりに作られています。また、リノベーションも全て行われ、今では近代的な駅として機能しています。これはもともとビールを樽で在庫として置いておく場所として造られた一部ですが、そこもその価値を損なうことなく近代的な利用が行われています。

##
　それから、バーローの図面にあるとおりに作られた入り口のドアもあります。1868 年どおりに詳細まで全て再現されています。これらはセント・パンクラス駅を再利用しようという非常に良い例だと思います。あるものを非常に詳細にわたるまで真実性に忠実に再現し、それを新しい形で使うというタイプのものです。

##
　パトリック・マーティン氏が先ほどおっしゃっていましたが、過去が未来に語りかけるということを産業遺産で行おうとする場合には、われわれは全く違うスケールと全く違うスコープを取り扱わなければなりません。まず、構造物としては、これまで考えられないほどの大きさになり、普通は再利用がなかなかできない形の構造物を取り扱うことになります。そして、保存をしながら、われわれに何かを語りかけるものでなければなりません。真実性の物語と、そこにおけるオリジナリティ、独創性が必要になります。これから幾つか例を取って話をしようと思います。

##
　これはシリアルノミネーション、「明治日本の産業革命遺産　九州・山口と関連地域」として提出されているものを例として取っています。いろいろなタイプのものがあります。そこに顕著な普遍的な価値を見いだすというタイプのものです。このような歴史的なビルには、いろいろなダイナミズムがあります。それはスケールという意味でも大きく、詳細な分析によって、この建物のオリジナリティがきちんと維持されているかどうかを見ていかなければなりません。

##
　これは八幡製鉄所のオフィスビルです。これはヨーロッパ形式のビルですが、日本の設計の特性が一部生かされています。それがまた魅力の一部となっているわけで、文章が非常によく残っています。そして、その状況自体も比較的健全な状態になっています。そして、歴史的保存団体という観点からいくと、ブリックや石やタイルといった比較的保存し

やすい内容になっています。これらのテクニックもある程度、確立されているので、保存ということでは考え方に難しいところはそれほどないわけです。八幡製鉄所のビルは、将来的に再利用する可能性もあるでしょう。また、可逆性も考えていかなければなりません。

##

そのコンテクストを考えた場合、それに対してさらに価値を追加することができるような価値があります。これは現在も稼働している鉄鋼所の中にあるからです。これが通常のものとは大きく違い、これは他にはないような大きな価値とオリジナリティを追加するものだと思います。九州・山口のシリアルノミネーションにおいては、かなり例外的なエレメントが入ってくると思います。

##

これが長崎にある小菅修船場の写真です。これも非常にオリジナルなものです。先ほどのビデオに出ていたとおりです。これはスコットランドのアバディーンで作られたスリップを使っており、最も保存状態の良いものの一つです。そして、さらに例外的なのは、もともとスコットランドから 150 年前に来たものからほとんど何の変化もすることなく、今でもその状態で残されており、歴史的なコンテクストがあるということです。サポーターズクラブもあります。彼らは熱心にこれが世界遺産の一部になるべきだということで応援してくださっています。

##

最後に、先ほどの場所からちょうど湾を越えた向こう側にある三菱造船所の現在も使われているクレーンの写真です。この地域を 100 年前からずっと同じ所有者として所有している会社が今も使い、稼働させているカンチレバークレーンです。これはノミネーションの一つの中心になると考えています。これに関しては、今も稼働中のものを世界遺産として登録できるのかというディベートがあります。多くの人たちはノーと言います。

しかし、私は全く反対の立場を取っています。ここにある素晴らしい質のクレーンを見た場合、非常にオリジナリティが高いということ、それを稼働している三菱が非常に安心できる、信頼できる会社であるからです。もし彼らがパートナーになってくれるのであれば、長期的にこの世界遺産を保存していくことは確定的なものとなります。それ以外に一体どこがこれをきちんと保存することができるでしょうか。もともとこれらを持ってきて、使い続けてきた会社です。技術的にも財政的にも、これをしっかりと保全していくだけのものを持っているわけです。それ以外の会社、組織にこれと同じだけの保存レベルがあるとは思いません。パトリック・マーティンが先ほど話していたように、もう利用しなくなり、閉鎖してしまい、オーナーはどこかに行ってしまう、技術が変わったことによって倒産してしまうところもあるわけです。そうすると、これは解体の憂き目を見てしまうことになります。

##

最後に皆さま方に申し上げたいのは、真実性の質の一つは、そのコンテクストとその利用です。例えばオールドベントレーナンバー1、その匂い、触った形、あるいはグレートカ

ンチレバーの全体的な要素などが真実性に直結してくるわけです。特に価値や真実性に関連する要素があります。それを考えるときに、一体われわれは何をここでやりたいのかという意図をはっきりしなければならず、なぜそれをやりたいのかを考えていかなければなりません。それに答えが出せれば、今度はそれをどうやって実現するかを考えるべきです。

今、日本で私が目撃していることは、非常にイノベーティブで、非常に素晴らしいステップが踏まれています。世界遺産を産業遺産として指定しようということで、これまで日本の方々と私たちは何年間も作業をしてまいりました。皆さん方の今回の産業革命遺産の登録が成功することを心から祈念して、私の話を終わらせていただきます（拍手）。

（司会）　ありがとうございました。これで基調講演を終了させていただきます。

Session 1：鉄鋼業の産業遺産
座長　ロルフ・フーマン（ドイツ産業考古学事務所　ドイツ）

（フーマン）　皆さま方、開会を宣言申し上げます。最初に自己紹介をしたいと思います。ロルフ・フーマンと申します。ドイツにおける Industrial Archeology のトップをしています。30 年以上にわたり、産業考古学、産業遺産の研究をしております。主な研究テーマは鉄鋼業の歴史で、いろいろな有名な案件、例えばフェルクリンゲンやデュースブルクなどの研究に当たっています。そして、私自身がこのセッションの座長を務めさせていただくこととなりました。

また、講演者として、特に鉄鋼業の産業遺産保全のために貢献していらっしゃる方々をご紹介しますが、私は誰からの指示も頂いておりませんので、即興で座長を務めてまいりますが、変なことを申し上げましたらご指摘ください。

最初のご講演は「世界史の中の late-comer 幕末明治期日本の製鉄」ということで、スピーカーは内閣官房の稼働資産を含む産業遺産に関する有識者会議参画の松尾様から最初の講演を頂きます（拍手）。

「世界史の中の late-comer 幕末明治期日本の製鉄」
松尾　宗次（内閣官房、稼働資産を含む産業遺産有識者会議参画、委嘱）

ありがとうございます。これからこういう内容でお話をしていきたいと思います。
（以下、スライド併用）

#1

私が強調したいのは late-comer という言葉です。この言葉を今回の話の中心にしていきます。

話の内容は三つに分けて、日本の鉄鋼業の開発に寄与した人々の話を最初にします。次に、30 年ぐらい前に国連大学で「日本の経験」という研究をしました。その中で鉄鋼業を非常に大事に扱ってくれているのですが、その内容についてご紹介し、その 30 年後のこともお話ししていきたいと思います。

そして結論として、私は技術屋ですが、技術として大事なことは appropriate technology だと思います。これが遅れてきた工業化を発展させた原因になるのだろうと思います。

#2

1857～1858 年、日本の今の釜石製鐵所に当たる釜石鉱山で、大島高任という人が初めて溶けた鉄を造ることができ、鉄を構造用に使うことができるようになります。

#3

今日は 1850～1910 年ごろの話をしていくつもりですが、そのときの日本の鉄鋼業の生産高の中で、1894 年に釜石の鉄がたたら技術で造られた鉄を上回るようになりました。その後、1901 年に八幡製鐵所ができて、急速な発展を遂げます。

#4

この中で記憶したい年が二つあり、一つは 1857 年です。釜石で鉄ができた 1857 年には記念の切手ができています。そして、その同じ年に偶然にアメリカからも切手が出ます。1857 年に日米で同時に切手ができますが、この違いは、日本は鉄でアメリカは鋼（スチール）だったことです。つまり、鋼から鉄までの 100 年の歴史の差がここで出ているということです。

そして、もう一つ記念すべき年は 1901 年です。八幡製鐵所ができた年と同じく、US スチールができたのも 1901 年になります。詳しい内容は、お渡ししているハンドアウトの中の最後のページにある年表に載っていますので、ご覧いただければと思います。

#5

このように、日本の鉄鋼業は非常に顕著に発展したわけですが、西洋の方々の目からは「The Enigma of Japan」と見られました。なぜ日本という国が工業化の分野で成功したのか、これは大きな謎だという話です。これを解き明かすのが今回の世界遺産の大事な役割だと思います。これをきちんと説明することが、世界遺産の産業遺産としての価値を高めるものだと思います。

#6

2009 年に九州・山口が世界遺産の暫定リストに登載されました。そのときの新聞記事では、当時の麻生福岡県知事が、「なぜ日本が短期間で産業革命を成し遂げて列強に並んだのか。世界が注目する点であり研究課題である」と指摘しています。日本の今回の案件の一番重要な課題がここにあると思います。それを解き明かしていきたいと思います。

#7

今の天皇陛下がまだ明仁皇太子だったころ、アメリカの『サイエンス』という雑誌に投稿した記事があります。明治の時代の the vigorous spirit and energy に驚嘆せざるを得ないと。その一つの証拠として、山尾庸三という人が、今の東京大学工学部の前身である工部大学校をつくります。

#8

今度は山尾庸三が工部大学校の教頭として呼んできたのが、ヘンリー・ダイアーです。「都検（principal）」というのが教頭に当たります。彼が工部大学校を引退してイギリスに帰って書いた本が『DAI NIPPON（大日本）』という本です。そこでは、日本の発展の秘密は、日本人として、国としての誇りがハイグレードであったと賞賛しています。ダイアーは日本人としての誇りがあったことを観察したわけです。

#9

それから、私たちの学問の大先輩に当たる MIT のシリル・スタンレー・スミス先生は、日本刀のすごさ、見事さを褒めたたえる言葉を書いていますが、ただ一つ、日本の匠の技術に科学的な裏付けがなかったということは非常に残念だと書いています。これを私たちは tacit knowledge（暗黙知）と呼んでいます。

#10

これが科学的になっていかないと駄目だということで、日本の科学を補うために非常に大きな役割を果たしたのが、クルト・アドルフ・ネットーとアドルフ・レーデブーアです。ネットーは東京大学の冶金学科で教え、レーデブーアは日本の留学生をドイツに招いて教えました。Bergakademie Freiberg というところで鉄鋼業を教え、それをマスターした人たちが日本の鉄鋼業を生み出していきました。

#11

上の方が、レーデブーアに明治天皇が贈った瑞宝章です。1901 年、八幡製鐵所ができる 1 年前です。レーデブーアが日本の私たちの先輩たちを教え、八幡製鐵所をつくったグーテホフヌンクスヒュッテという会社を紹介してくれました。

もう一人のネットーは、東京大学で実際に講義をして、いろいろな人に教えました。その講義録が「涅氏冶金学」で、私も持っていますが、冶金学をきちんと教えました。それでやっと日本の匠が科学になっていく道が開けました。

ちなみに、ネットーの書いた本には日本が非常に好きだったという記述があります。

#12

今、申し上げたネットーの弟子が野呂景義と渡辺渡です。そして、その弟子たちが今泉さん、服部さん、香村さんです。野呂景義は、釜石に大島高任の高炉ができた後、工部省で高炉を造りましたが、失敗します。それを建て直したのが田中製鉄所という会社で、そのアドバイザーとして行きます。

#13

そして、そこの番頭だった横山氏が、大きな炉では具合が悪いということで、小さな炉を造りますが、これは大島高任が造ったのとほとんど同じスケールの炉で、それを造って初めて採算が取れるようになりました。つまり、釜石が再生したということです。その様子をご説明します。

#14

英国から輸入した炉を横山氏が小さな炉にし、実際に操業できるようにしました。そして、外国の炉を野呂景義が改造してコークス製鉄ができるようにしました。

この 1880 年の高炉をご覧になって不思議だと思いませんか。寸胴ですが、寸胴でいいはずがありません。鉱石が落下しながら下から温めていけば膨張しますから、当然詰まってきます。当たり前の話です。それを改造してコークス製鉄ができるようになったわけです。その後、発展して、釜石製鐵所ができて八幡へ行きます。

#15

片や、八幡製鐵所も同じようなことがありました。1901 年 2 月 5 日に火入れがあったのですが、11 月 18 日の起業式には間に合わず、結局、休止になります。そして、ようやく 1904 年 7 月 23 日に炉がもう 1 回動きだしました。日本の鉄鋼業はここから始まったので

す。それも野呂景義がいろいろな改造を加えていき、良い方向に持っていったということです。

#16

国連大学が『The Japanese Experience in Technology』という本を出版しています。この中に鉄鋼業の話が書いてあり、ここで強調しているのは、Transfer and self-reliance ということです。この reliance ということを後でもう 1 回考えていきたいと思います。

#17

外国から学んできたときに、どういう経験をしてきたかをお話ししていきます。

#18

まず一つは、土着技術を大事にしたということです。大島高任が成功したのは、釜石で水車を使ったからです。水車というのは、実はずっと鹿児島からの伝統があります。鹿児島の鉱石はなかなか溶けにくかったので、非常に強力な水車が必要だったのです。

もう一つはふいごで、オランダの教科書に書いてあったものとは違う、土着のふいごを改造して作りました。ここで大事なことは、高炉の中のガス透過性に注目したことです。

#19

こういう発展のためには、日本の教育が大事で、そのシステムがしっかりしていたということが一つ大きな特徴です。松下村塾は今度の世界遺産の候補になっていますが、日本は教育を大事にしたということです。

#20

ユネスコで今、世界遺産の活動をやっていますが、もう一つの柱が「Education For All（全ての人に教育を）」です。日本ではこれを「世界寺子屋運動」と呼んでいますが、こういう事業をきちんと実施していくことがこれからの課題だと思います。

#21

もう一つは製鉄業です。製鉄業というのは、単に高炉や転炉があればいいという話ではありません。製鉄業は工場や事務所があって初めて成り立っています。そういう意味で、八幡のこういう施設は世界遺産として大事な役割をするのではないかと思います。

#22

今からお話しするのは appropriate technology についてで、一つ例え話をします。今の新日鐵住金の前身で、マレーシアに製鉄所を造りました。そのときに非常に重要だったのが appropriate technology です。

#23

マレーシアで鉄鋼業をするために、まず木炭製鉄を始めました。植物が非常に繁茂するマレーシアに豊富にある木炭を使って製鉄をしました。そして、小さな炉を使いました。

年間 6 万トン規模の高炉を造り、製鉄をやって成功していきました。これが appropriate technology です。

#24

Appropriate technology にはいろいろな定義があって難しいのですが、一言で言うと、endogenous development です。つまり、日本の国に合った技術を確立していったわけです。

#25

もう一つ、例え話ですが、今、富岡製糸場が登録になりましたが、実は富岡製糸場にも appropriate technology がありました。まず、富岡ができる 7 年前に横須賀製鉄所ができています。そして、横須賀ができる前には横浜製鉄所ができています。いきなり大きな工場を造るのではなく、横浜に製鉄所を造り、それを大きくして横須賀に持っていきました。そして、横浜製鉄所を造ったときの水槽を、今度は富岡の水槽に使いました。養蚕と生糸の場合には大量の水を使いますが、その水を供給するタンクを造ったわけです。

それから、富岡でもう一つ大事なこととして、富岡は生糸の生産を昔からたくさんやっていたのですが、その技術を生かして再繰製糸という手法を使います。それにより、富岡製糸場はきちんとした糸ができるようになりました。それから、日本の女工さんの体格に合わせた設備を造りました。フランスからいきなり機械を持ってきたのではなく、日本の女工さんの体格に合った機械を造ったのです。

#26

Late-comer の日本がなぜ工業化していったのか。結論から言うと、モダンテクノロジーを受容する素地が日本にあったということで、それを育て上げた endogenous development が日本にあったからです。そういう技術的なものと同時に、精神的には self-reliance があったということです。福沢諭吉が「独立自尊」という言葉を言いましたが、日本人はそれがありました。ダイアーは日本人の誇りを褒めましたが、それと同じような言葉がここにあると思います。

#27

ご存じない方も多いと思いますが、元国連総長のハマーショルドさんが残したお金でハマーショルド財団がつくられ、そこで出したリポートがあります。そこには、「進歩には別な方法がある。それは endodenous であり、self-reliance だ」という言葉があります。それが日本の工業化に大きく寄与したのだと思います。

#29

最後に一言、国連大学の日本の経験について申し上げます。日本は釜石も八幡もそうですが、最初から大型化を狙いましたが、それを今私たちがばかなことだと言って笑うわけにはいきません。当時の人たちは一生懸命でした。それを私たちは理解しなければいけないと思います。ありがとうございました（拍手）。

（フーマン）　ありがとうございました。松尾様は、日本側から見た日本への技術移転の話をなさいました。そして、日本が一体何をしたのかについてお話をなさいました。そして、それが今日につながっているということです。時間を守っていただいてありがたいと思いますが、皆さまにもお願いしたいところです。では、今の松尾様のご発表に関する質問をお受けしたいと思います。どなたも手を挙げていらっしゃらないので、十分な時間がありますが、この辺りで終わりにしたいと思います。次のスピーカーは早めにお始めいただきたいと思います。

ドイツにおいては、総数で 13 の高炉があり、全て文化遺産となっていますが、ほとんどが大型のものです。これから発表でも出てくると思います。1890 年以降、こういう大型の産業構造物をどうやって保存するか、すなわち、さまざまな外的な環境にさらされた産業遺産、記念工作物をどのように保存するかに対する長年の経験を持っています。

今日の発表の中では二つ例を挙げてくれると思います。フェルクリンゲンが一つで、これは以前からの世界遺産です。もう一つは、ハッティンゲンにおいて彼が保存の責任を負っているもう一つの製鉄所についても話をしてくれるはずです。

「遺産地としての反射炉保存：
ドイツ　ハッティンゲンとヴォルクリンゲン製鉄所からの経験と提案」
ノーベルト・テンペル（LWL 産業博物館、ドイツ TICCIH　ドイツ）

ありがとうございます。本日はお時間を頂きまして、20 世紀の世界遺産地としての製鉄所の保存についてお話ししたいと思います。幾つかの経験を、フェルクリンゲンとハッティンゲンの製鉄所を例に取って申し上げたいと思います。
（以下、スライド併用）

#1
こちらが人工照明をしている製鉄所での夜景です。コンプライアンスやマーケティングも重要ですが、それは保存を犠牲にしてやってはいけないことだと思っています。

#2
これが外観です。最初に申し上げたいのは、フェルクリンゲンとハッティンゲン両方の遺産地の話をします。それから、その保存の戦略について話をし、結論として二つの遺産地について保存措置の三つの例を挙げたいと思います。

#3
西ヨーロッパは 19 世紀に産業革命がありました。19～20 世紀、重工業の中心地は、もともと基礎となったのが無煙炭の炭鉱で、ザール、ロレーヌ、ルクセンブルク、ベルギーのワロニア、プロシア（ポーランド）の上シレジア、この辺が工業地帯でした。幾つかの鉄鋼危機が 1970 年代にあり、鉄鋼業はその結果、業界の再編があり、黒字操業をしている数少ないところに絞られ、多くの製鉄所が閉鎖されました。幾つかの高炉は孤立した形で記念工作物として保存はされていましたが、歴史的・文化的な背景から切り離された単一の記念工作物ではあまり意味がありません。

#4

本日は二つの完全な形での世界遺産地についてドイツの例を挙げます。最初がフェルクリンゲンです。フェルクリンゲンの製鉄所は 1950 年からありました。

#5-6

フェルクリンゲン製鉄所が世界遺産に登録されたのは 1994 年のことでした。その登録事由について述べたいと思います。フェルクリンゲン製鉄所は独特な記念工作物です。技術的歴史や 19〜20 世紀の産業文化を示すもので、例外的に完全な形で大型の銑鉄・精錬プロセスを例示しており、非常に歴史的な価値があります。

これほどの高炉のコンプレックスが銑鉄と精錬を全工程で示す形で残しているところは他にありません。これほどのオーセンティシティや完全性は他にはなく、エンジニアリング的にも革新的な技術的な里程標を示すものです。フェルクリンゲンの製鉄所の記念工作物を見れば、ザール、ロレーヌ、ルクセンブルク工業地域におけるさまざまな産業の歴史を見ることができます。さまざまな工業の作業や生産ぶりがあり、他ではもう失われてしまったものを具現化しています。他ではなくなったのは、技術革新があって近代化が進んでしまったからです。

#7

フェルクリンゲン製鉄所は、産業博物館として保存される予定になっています。博物館ということで、例えば鉱石の容器、コークス工場や吊り下げ式のコンベア、高炉のコンプレックス、乾式ガスの精製施設、送風機の工場や圧延機の工場、これら全てがここに含まれており、直接見ることができます。

#8

世界遺産は大きな工業地域の中にあるわけです。ザールシュタール社が製鉄工場を現在も操業しており、将来も操業することを希望していますが、そこに問題がないとは申しません。

#9

右側は乾式ガスの精製工場を再建しているところで、左下は送風機です。左上は博物館の入り口になっているウオータータワーで、ここには展示スペースも入っています。

#10

送風機のホールは今は展示に使われていますが、ICOMOS として問題視している部分もあります。

なぜフェルクリンゲン製鉄所が顕著な普遍的価値を持つかというと、独特に完全性を持ち、オリジナリティがあるからです。技術的な里程標としては、乾式ガスの精製工場などが挙げられます。これほど大規模なものは世界初です。吊り下げ型のコンベアも最大規模です。それからパイオニアとしての焼結工場は、一体性を持ったコンプレックス全体の不可分の一部として 19 世紀から 20 世紀の銑鉄・精製作業を示しており、それも 6ha ぐらい

の比較的小さい面積に集中しています。これは世界遺産の登録基準のⅱとⅳを満たすものです。ⅱは技術的な革新で、ⅳの方は優れた見本ということで、19 世紀や 20 世紀に支配的だったタイプの総合的な銑鉄・精製工場の優れた見本ということです。

#11

ヘンリッヒシュッテにあるハッティンゲンの製鉄所は、1854 年にルール渓谷に造られました。これは鉄鉱石から始まり、高炉、製鉄所、鍛造所などのいろいろな施設が含まれている複合施設です。写真の左側は第 3 高炉です。

#12-13

1944 年には、9000 人のドイツ人労働者、2000 人の奴隷労働者が働いていました。高炉は 1987 年に閉鎖され、製鉄所も 5 年後に閉鎖されました。これは中国に既に売却済みです。ヘンリッヒシュッテの製鉄所は産業博物館として八つのサイトになっています。製鉄所はテクニカルモニュメントとして登録されており、1989 年に博物館になりました。

#14-15

高炉にはカスティングベイという部分があり、そこに入っていくことができます。これは送風機のホールで、将来、製鉄博物館になる部分です。

#16

1879 年のベッセマー製鉄所はヨーロッパで残っている唯一の例かと思われます。こちらは再建されたものです。非常に重要なリサーチの結果が出ています。これは学術的、または考古学的なサイトとして認められています。3 年使われまして、その他の工場は同じ企業の他の敷地に移転されました。ただ、ビルそのものは残っています。

#17

それから特別の第 2 次大戦の防空壕もあります。これは製鉄所の幹部とその家族のための防空壕で、奴隷労働者がルール渓谷の斜面で見つけたものです。

#18

それから、地下の工場があります。兵器を製造していたのですが、これは終戦後に閉鎖されており、再開されていません。こういう装置は遺産地にとって重要です。ヘンリッヒシュッテはルール工業地帯の実例として世界遺産の候補になりました。

##

それから、製鉄所をどのように遺産地として保存するか、その戦略について申し上げたいと思います。例えば、実際に稼働中の製鉄所を修復したり、ラインの組み替えをするということと、産業遺産としての製鉄所を保存することは全く違う課題です。製鉄所は予算も少ないので、それを保存するのは非常に大きな課題です。新しい現実的な戦略をつくらなければいけません。

大型の産業構造物を保存するのは生涯続く作業であり、継続的な点検や保守が必要になります。これはただ 1 回だけ完全な形で復元すれば済むというものではありません。この目的のために、行動計画志向型の前進的な保存が記念工作物には重要でしょう。

まず計画を作るための第一歩としては、このサイトの重要性を理解するということです。そして、そのサイトでその重要性がどのような形で具現化されているかを理解することです。例えば、基本構造や背景や利用法、つながり、意味、記録、関連の場所などです。

#19

これはヘンリッヒシュッテの発電所です。第 1 号はかなり損傷が激しく屋根が飛んでしまいましたが、溶鉱炉に近いということで、どうしてこれは意味があって重要で、どのようにこれを保存し、どのように将来にわたって使い続けるかを考えなければいけません。

#20

ある遺跡とその要素の重要性を評価した後は、保存プロセスの目的の定義というステップが必要になります。まず、その目的をプロセスの早い段階で設定することが必要になります。第一に、慎重に決定すべきことは、コンセプト特定のガイダンスとなるものを史跡のどの時期に設定するかということです。例えば遺跡とした場合には、遺跡としても保存していかなければいけない、つまり、それ以後の摩耗を防止しなければいけないわけです。

あるいは、過去の栄華を再現することを目的とする場合には、かなり時代をさかのぼるわけです。ただ、一番良い妥協として特にドイツで行われているのは、最終的に閉鎖される直前の時期まで戻すという方法です。その遺跡の状況によっては、この幾つかを組み合わせるということも考えられるのかもしれません。

私としては、3 ステップの戦略が必要だと思います。まず一番下の段階は、定期的に、頻繁に史跡全体を保守し、保存するということです。つまり、記念建造物を保存しながらリスクを削減するということです。そして、それによってまず構造的な安全性、安定性、そして大型の機械などの安定性を保証する。その結果、例えば建物の一部などの損壊を防ぐわけです。

#21

それから、road safety ということで構内通行の安全確保です。働く人、ビジターなどがここに訪れ、そこで歩き回るとき、あるいはガイド付きツアーなどを行った場合にも彼らの安全を完全に確保しなければいけません。そして、建物や目的物などに特定の対策を取ります。より大きな保存措置が必要になる場合もあります。

そして、三つ目のレベルとしては、安全なアクセスを提供するということです。つまり訪問者がモニュメントサイトに開発の早い段階から安全にアクセスできるようにすることは、政治的に容認される上でも非常に重要になります。例えば製鉄所の通路や床、階段、廊下やプラットフォームなどをあらゆる訪問者が安全に訪れることができるようにすることもこの戦略の重要な部分です。

また、そのサイトの統一性、真正性を確保しなければいけません。そのため、外観の傷みや老朽化なども一部そのまま保存することが必要になります。

#22
当初、階段などは非常に危険な状況でした。これを締め付けて固定することや安全ネットを付けることもできますが、このトピックについてあまり深入りはしません。

#23
次に第 3 部に入ります。結論として三つのベストプラクティスの事例を紹介します。これは産業建物の修復の新しい手法です。最初は蒸気排気筒の修復の例で、単純な工学式の構造を造りました。

#24
ハッティンゲンの製鉄所は、鋳銑機を使って銑鉄・精錬を行っていました。この地域で最後まで使われていたドイツで一番古い鋳銑機、このプロセスから発生する水蒸気ちりを拡散させるために、鋳銑機の一番上のエンジンプラットフォームの上に排気筒が付けられました。

#25
こちらがその排気筒です。真ん中辺りにあるのが鋳銑機のエンジンプラットフォームです。

#26
プラットフォームには、アズベストスのパネルが取り付けられていました。

#27
しかし、どちらの構造物も激しく損傷しており、排気筒のアズベストスのパネルはもろく、クラックが入っていて、そもそもセキュリティのために取り除かなければならないものでした。しかし、このパネルを取り除くことが、新しい塗装とスチール構造も全部入れ替える良いチャンスになりました。パネルは前と同じ形のものを使いました。

#28
これが改修後の写真です。

#29
これが今の感じで、ビアガーデンからこの素晴らしい設計を安全に楽しむことができるようになっています。

#30
プラットフォームの大梁（girder）の材料自体が 1930 年代のかなり不良なものが使われており、ひどく腐食していました。そこで、エンジンプラットフォームの大梁の材料を取り換えることの方がより複雑な問題でした。

#31-32

もちろん材料工学の解析などから突然の崩壊はあり得ることはよく分かっていましたが、それでも保存したかったということで、大型のスチールの大梁の負荷を支持する特別な構造を追加することで保存することを決めました。新しい負荷支持構造では、古い大梁をそのまま残して、その負荷を支持するという方法を取ったわけです。最終的に構造体全体に耐食工事を施しました。新しい支持構造の周りを囲む形で古いスチールの大梁が走っています。

#33

二つ目は、フェルクリンゲンの石炭貯蔵タワーの例です。「1」と付してあるところが石炭貯蔵タワーで、スチールの高架構造物の高さは 19m、直径 10m で、粉砕した石炭をそこに貯蔵していました。1942 年には退役しており、コンベアベルトの向きを変えるための支持として使われていました。

そして、1897 年に建てられた石炭貯蔵タワーは、フェルクリンゲンコークス工場の最も古い構造物の一つだったので、記念建造物としては非常に価値が高いものです。特筆すべきは、建造のスタイルと生産プロセスにおける以前の役割でした。

#34

しかし、この貯蔵タワーはかなり悪い状態になっており、2008 年にはこの構造の安全確保が必要になりました。まず腐食した外観を保存するという目的を立て、ドイツの DIN EN ISO のルールに基づいた腐食工事を行いました。

#35

これはとても特別なソリューションで、コールタワーの新しく防食塗装を施した部分を別の色にしろということで、その上にさびた遺跡の外観のような特別な塗装をしようと考えました。

#36

右側の写真は、スチール自体を外側から埋めずに、その穴をそのまま残していることが分かります。歴史への窓（Window into History）というアプローチを取ることにより、これがプライマリードキュメンテーションの役割を果たしています。また、安定性を確保するために内側に足場を組みました。私の同僚の Kornelius Götz という方がその計画を立てた人物です。

#37

これが今の遺産で、これが正しかったかどうかは皆さまの判断に任せたいと思います。

#38

一方、塗装したスチール状の表面を見えないようにするための新しい方法としては、例えば工業規格の塗装の上からさび塗装を施すという方法があります。これはドイツの会社が開発しています。あるいは、既にさびた表面に透明な塗装を塗るという方法があります。一部はこの方法で私どもも防食対策をしています。

#39

最後の事例がコンクリートの smart repair と呼んでいるアプローチで、これは工業用のコンクリート表面の修復のための新しいアプローチとして、Martin Sauder という私のドイツの同僚がフェルクリンゲンのために開発しました。コンクリートの表面を更新するときには、普通の工業規模だとコンクリートをスプレーするという方法を使います。しかし、その方法は記念建造物と相性が良いとは言えません。そこで smart repair というものをつくりました。

#40-41

クラックがあり、穴がたくさん付いているコンクリートにどう対応するかということですが、穴やクラックなどの損傷があるところ全体に均一にスプレーするのではなく、クラックごと、穴ごとにスポット的に埋めていく、補修していくことです。それによって表面の構造を保存することができます。必要なときにだけ建て替えるという方法です。

#42-43

私がご紹介したいのは、原材料のバンカーで、60m×80m の大きさのものでした。コンクリートの穴やクラックのリフィル(穴埋め)をするために三つのステップを取りました。以前は、コンクリートの鉄筋についてはさびを取ってから塗装をしなければなりませんでした。そして、次に特別な素材を混ぜたもの、出来合いのコンクリートではなく、もともと使われていたコンクリートのミックスに非常に近いものを使い、もともとと同じ形の木の被覆材を使ってコンクリートのクラックのリフィルをしていくということが非常に重要です。

そうなると、手を入れていない周りのコンクリートは非常に似たような出来上がりの表面、隆起やうねりなど、産業用の多くの表面の特徴である不完全な部分が残った表面になります。

#44

左側が補修前、右が補修後です。点で示してあるのが、前と後の構造物の同じ角の部分です。また、汚れ・しみを付けてステイン処理することで周りになじませることができます。この結果は完璧だと思います。ただ、その完璧性は完璧でないところにあります。

#45

左上は補修後のある箇所です。大きな写真の方はその部分を汚れ・しみを付けてステイン処理した後の姿です。

##

結論ですが、どのような記念建造物にも適切な保全の戦略が必要です。ベストプラクティスの事例を世界中から集めて学習するべきだと思います。そうすれば、必ず皆さまなりの方法が発見できるでしょう。ありがとうございます（拍手)。

（フーマン）　ノーベルトさん、ありがとうございました。25 分きっかりでした。少し時間がありますので、ご質問があればお受けしたいと思います。ただ今の発表についてのご質問はおありでしょうか。

（テンペル）　私の方で、ヘンリッヒシュッテのパンフレットを持ってまいりました。

（Q1）　ありがとうございました。ハッティンゲンのところでトランスペアレントの塗料を塗っているというご説明がありましたが、確かあれは失敗したと聞いた気がするのですが、違いましたか。

（テンペル）　それほどでもないと思います。条件や状況によると思います。最初のレイヤーが間違っていました。UV ではなかったのです。考え方に不備があったと思います。通常の場合であれば、組み合わせてカラーのレイヤーを複数作っていくのですが、幾つかの上の方のレイヤーが染み込んでいって、最初のレイヤーにダメージを与えてしまいました。これについては考えまして、日光に当たってしまうと損傷されるので、15 年ぐらい前のことでしたが、大きな部分でうまくいっている部分もあるので、どこにそれを適用するかという問題だと思います。

（Q1）　ありがとうございます。そのときの話なのですが、今おっしゃったように一番上、トップに近い紫外線がよく当たるところでトランスペアレントは駄目だからということで、そのときに伺った説明では、確かさび色に近いような茶色っぽい塗料に変えるつもりだというご説明を受けた記憶があります。今、そのことをご説明されたのですか。

（テンペル）　いえ、それはシステムそのものが違います。茶色の色で、それが塗布されると、少しさびたような印象を与えるのです。普通の工業システムであれば、3〜4 の layer があるのですが、その一番上のところにさび色のような色を塗りました。鉄分が入っているので、湿度に触れれば鉄分そのものがさびます。少しフェイクなのですが、ある特定のスポットだけならば、こちらが新しい、こちらが古い、こちらが新しいというように区分して、アーティストが絵画を描くような形で個別に塗っていきます。それは、記念工作物の担当職員と協議しつつ行います。
　二つの全く異なるシステムのことを言っていて、その話をすると、もう一つペーパーを書いて発表しなければならなくなります。

（フーマン）　今、質問なさった方が非常によくご存じなので、さらに研究を進めなければいけないかもしれません。来年も発表をお願いするかもしれませんが、今、質問なさった方もぜひ参加していただきたいと思います。

（Q2）　ハッティンゲンはノルトライン・ヴェストファーレン州で、フェルクリンゲンはザールラント州。ブンデス、ランデス、EU、三つのレベルのどこからお金が出て、こうやって直していこう、保存していこうという決定が出てくるのですか。

（テンペル）　これは連邦から出ます。ノルトライン・ヴェストファーレンとラインラント、コミュニティレベルで行います。ザールラントというのは非常に小さい部分で、専門家は一人しかいません。ですから連邦レベルでの指示が来ます。

もちろん、地方レベルと連邦レベルで協調してやっていきます。記念工作物のオフィサーの数は限られているのですが、作業は非常に多いので大変です。私自身もそれに参加していて、1 年に 2 回ぐらいこういうことをやろうとしていると説明をして、職員の方が賛成します。ザールラントの方では職員がどんどん参加しています。

フェルクリンゲンの場合は、資金はベルリンから出ます。ザールラントはあまり資金が潤沢でなく、ノルトライン＝ヴェストファーレンも政府から 80％ぐらい助成金を得ますが、われわれ自身の当局が年間 60 万ユーロぐらいの予算しかなく、予算には限りがあります。

（フーマン）　質問はこれぐらいでしょうか。では、次に進みます。ドイツのご発表です。技術移転に関してお話しいただきたいと思います。「ドイツ技術の官営八幡製鐵所への技術移転考　国境を越えた技術の伝播について」ということで、地理学者のディートリッヒ・ソイエス先生がお話しくださいます。ケルン大学教授を引退されたばかりで、アジアの国々とも協力し、東南アジアの大学との協力などに携わっていらっしゃいます。

「ドイツ技術の官営八幡製鐵所への技術移転考　国境を越えた技術の伝播について」
ディートリッヒ・ソイエス（ケルン大学教授　ドイツ）

座長、そしてご参会のご来賓の皆さま、最初に心から感謝の気持ちを申し上げたいと思います。ご親切にも今回ご招聘いただきました。そして、この会議に出席し、ペーパーを発表させていただきます。また、「明治日本の産業革命遺産　九州・山口と関連地域」のプロジェクトに関わらせていただきました。

これは国際レベルにおいて欠けている部分を補完することも意味しますし、まだ十分に代表されていない遺産の種類についても説明することにつながると思います。これが成功すると、アジアにおいての産業世界遺産の数を増やすことに貢献できると思います。1 カ所だけのアプローチを超えた考え方を反映できると思います。今まであまりにもそうでした。しかし、例えば八幡という 1 カ所だけを見るのではなく、八幡の場合には、元の産業生産システム全体を代表する複数の場所があります。関連があるだけではなく、同じグループに依存していました。つまり、機能的にお互いに依存していたシステムだったのです。このプロジェクトは地理学者が描く特定地域のわなを超越することにつながります。一貫して国家を超越したアプローチに踏み込もうとしているところに意義があると思います。完全な産業生産システム全体に傾注するのではなく主な要素だけ、日本の官営製鉄所についてだけ話をするのではなく、今後は八幡という名前でご紹介してまいります。

一つ警告を申し上げますが、私の話は経験論に基づいており、必ずしも厳密な研究結果ではありません。少し変わった観点からお話しすることをご理解いただきたいと思います。現在の産業遺産のアプローチを補完するという特徴があるということで、今回の八幡等の話をしていきたいと思います。

（以下、スライド併用）

#2

導入の後で一言、私自身の概念のアプローチについて話をしたいと思います。少し新しい考え方をご披露していきたいと思っています。パフォーマンスに対する障壁になる部分に傾注したいと思います。そして日本とドイツのつながりについても話しながら、技術的な障害、ロジスティクスの悪夢、そしてコミュニケーションの障壁について話したいと思います。最後に手短に越境した形で情報を与えられた解釈戦略の重要性です。特に Tilden が遺産の解釈を本に書きましたが、これは教えるということではなく、刺激・触発することについて書いた本です。これを話した後、結論に入りたいと思います。

#3

八幡というのは技術移転の成果だと思います。つまり、地理的に技術をある場所に移転させる、過去になかったところに持っていくということです。しかし、これは見かけとは違って、一方的なプロセス、一つの国から他への移転ではありませんでした。むしろそれは、与える側と受け入れる国の両方に影響を受けた双方向だったのです。つまり、八幡が建設されたのは、19 世紀末から 20 世紀の初めでした。それは最も重要な工業化に関係した、ドイツの重要な会社、グーテホフヌンクスヒュッテ、後の GHH が造ったわけです。これはルール工業地帯のオーバーハウゼンにある会社で、18 世紀半ばにできました。八幡というのは、最初から技術を提供する側（GHH）と受け入れる側（八幡）とのインタラクションが鍵だったということです。

産業遺産としてはかなりのものが残っています。左側は GHH のオーバーハウゼンにある大きなガスの容器で、これは非常に有名になって観光客が集まっています。長年にわたって展示場になっているために、観光客をはじめ多くの人が訪れます。

右側は東田第一高炉で、メモリアルサイトです。これはもともとのものではないですが、いずれにしても、最初に GHH と日本のパートナーで造ったものの一つの象徴となっています。

#4

その他いろいろな遺産が残っています。この二つも親戚、あるいは兄弟と呼んでもいいかもしれません。距離は離れていますが、左側が GHH の中央の倉庫で、今はラインラントの産業博物館、右側が八幡製鐵所の本社ビルで、皆さま方は既に何度もご覧になったことがあると思います。

数多くの企業の合併や買収、リストラなどがありましたので、このもともとの二つの会社は、法的な意味では 1970 年、1985 年にそれぞれ存在しなくなりました。しかし、明らかに歴史的な継続性は今でも残っています。そして、それを革新的な解釈戦略に生かすことができると思います。八幡と GHH の名前は、今は歴史遺産という形で北九州とオーバーハウゼンで使われています。

#5

さて、重要な注意点を喚起したいと思います。根本にある問題についてお話しし、ケーススタディをご紹介したいと思います。既に幾つかは触れられています。これがどこにあるのかは、日独関係が明治維新の後どういう関係だったかということに関わります。

Freiberg 技術工科大学の方でも重要なものがあり、主要な関係者の名前は既に出ていますが、例えばレーデブーア教授は鉄鋼・科学を教えた方です。大島道太郎先生は学生だったのですが、後に八幡の重要人物になりました。

GHH で特に強調したいのは、それ自身が技術移転をした場になっていたということで、多くの影響が英国やベルギーからありました。そして、ドイツの製鉄所が稼働しはじめました。具体的な GHH の生産は、範囲が非常に広かったことも重要な要因で、日本がそこから導入しようと思ったと思います。

ただ、GHH は八幡を直接建設したわけではありません。GHH はゼネコンであり、多くのドイツ人や外国の企業がそこの受注に関わったのです。ドイツ各地の企業も参加し、それが最終的に後に大きな影響を世にもたらし、時に問題も起こしました。

産業遺産は、社会や文化遺産の一つの事例になっており、国際的にも国内レベルでも認識が高まっています。こういう進歩があって、国際的な関係者、例えば TICCIH や ICOMOS がコミットしたにもかかわらず、やはり根本的な欠陥があり、もっと一貫して多くのところで対策を取る必要があります。

最も驚くものの一つとして、国境を越えたリンクや産業遺産の分野におけるいろいろな側面の系統的な理解が始まったばかりで、特に解釈のアプローチはまだ限られています。工業化に関わったものはよく言っていますが、これは根本的には越境的で国際的な特徴を持っていますが、それはあまり強調されていません。つまり、一貫して国のコンテクストに凝り固まっており、明らかに越境的な側面は無視され、排除され隠されています。特に、博物館など遺産戦略を考えるときには、国づくりの機能を担うために無視されます。

#6

工業化のプロセスの理解をきちんとするためには国境を越えたプロセスが必要です。つまり、人やアイデア、特許、資産の他、軍なども残念ながら関わります。そういうものがトランスナショナリゼーションのプロセスに入ってきます。

われわれの産業の過去は、他の国とも実は関わっています。過去の産業がわれわれのものと関わっているわけです。これは、過去の歴史的なコンテクストの新しい適切な理解につながると思います。それから、今の開発の過程の理解も見直す必要があります。アジア、アフリカ、ラテンアメリカなどの産業化の歴史を理解するには、それがヨーロッパや北米のプロセスと切り離せません。そして、八幡がこうした関連問題において素晴らしい一つの模範例、パラダイムとなるでしょう。

技術移転は単に機械やツールの移転ではなく、組織的な手法、ロジスティクスなどを伝えるものです。技術移転は、主として機械やツールなどの移転と思われていて、形式知や暗黙知などが応用につながっていて、どのような工業化のプロセスでもそれは固有のものです。そして、まさにそれこそが中核でしょう。その後、国境を越えて移転していくものが、その形で追求されます。

私が今日お話ししたいのは日独関係です。こういうものは他の国にも応用・適用できることは皆さまもよくご存じだと思います。

このような技術移転というものは、主として地理的に技術を移転させ、かつて知られていなかった別の場所に持っていくということですが、これには一連の不確実性やリスクが絡んできます。

#7

そして、このコンテクストでもう一つぜひ強調したいのは、技術移転というのは単に機械のもの、あるいは組織やロジだけではなく、人の移転、人にも関わるということです。歴史的なコンテクストの影響も受けるけれども、文化、あるいは文化間の特異性にも影響を受けることを強調したいと思います。

#8

ここでドイツの観点を付言したいと思います。そして、日本の見方をご紹介します。経験もベースになっています。しかし、意図としては少し違ったアプローチの価値を今日は強調してお話ししたいと思います。

それから、伝統的な産業遺産の記述を強調したいと思います。単に勇気があったアントレプレナー、イノベーションがあること、エンジニア、クリエーティブなアーキテクチャーだけを強調したいのではありません。こういう人はもちろん重要であり、存在します。しかしむしろ、もっと日常の人と人とのパターンや行動、特異性など、現実に基づいた部分に関して、技術移転の現実的な側面に目を向けたいと思います。通常はなかなか目を向けられない地道なところに興味を向けたいと思います。

最後にもう少し話したいのは、いかにこれを解釈できるか、つまり国家を越境した産業遺産をどう解釈できるかということで、八幡と GHH のつながり、リンケージについてお話ししていきたいと思います。

私の知識のベースである GHH Archives は今、ケルンにある RWWA（Rhine-Westphalia Economy Archive）という財団に存在しています。GHH Archives は 1.2km にも及ぶ長い文章で、八幡の部分だけでも 3m の棚を占拠するぐらい山のような研究資料が RWWA という財団にあります。

#9

まず概念的なアプローチをお話しします。いろいろなリスクや不確実性がありますが、それはドナー側だけではなく、受け入れる側に関しても一連のコンテクストに関して分からない点がたくさんあり、問題が出てきます。例えば、自然、歴史的、社会、政治的な各国の状況をお互いが分かっていないことがあり、お互いの姿勢や方法に関しても、関係者同士でもなかなか分からないところがあります。

Jeremy は、「言葉や習慣、価値観、信仰が違うということがある。それがお互いの重要な新しい技術を採択したり、それを修正する可能性をさらに高めたり、制限したりすることになる」と言っています。このような採択への障壁が受け手側にもあるということは、民族学や人類学などの分野でよく知られていることです。それは与える側（ドナーサイド）が入っていくときの障壁にもなり得るわけです。この概念は経済学などでもよく開発されています。例えば FDI（外国直接投資）などでも出ており、特に国際企業の理論に関してもこういうことが言われています。このような側面を組み合わせて、パフォーマンスへのバリアという概念にまとめたいと思います。

##

エントリー、採択へのバリア、パフォーマンスへのバリアの三つにまとめられます。関係者や機関などの能力がなくて自らの目標が達成できない、できるだけ迅速にスムーズに思ったほど実現できないのは、背景に内在されている特異的な自然、文化的なコンテクストの違いがあるからです。

パフォーマンスの障壁には空間的なものもあります。特定の地域、空間的に決まった自然や文化、歴史的なコンテクストで縛られているからです。特に空間的なプロセス、構造変化が起こり、それが関与する地域にも影響が出てきます。特に目に見える要因と目に見えない要因なども関わり、良い結果と悪い結果につながっていく可能性があります。

さらに、パフォーマンス障壁のスタディは学術的な作業だけはありません。これを適切に行えば､実生活に関するストーリーを提供することになります｡それは多くの歴史遺産、産業遺産に来る人たち、もともと熱意があったわけではない人たちも引き付けるためのストーリーにつながると思います。われわれは人々にリーチしたい、専門家以外の人にも広報して触れ合いたいのです。ドイツにもそのためのいろいろな文書があります。

##

全体として、最初の 4 年間、1897～1901 年には、特に入る側の GHH パートナーが非常に大変な時代でした。最も重要なスタートアップの最初の時期は、受け入れ側にとっても大変でした。そして、1910 年あたりにやっと落ち着きました。そのとき、第 1 期の八幡の生産目標をやっと達成できました。

これは既に明らかにされていますが、建設のスタートアップ時期に関しては、ありとあらゆる問題が常にあり、何度も失敗があったと言われています。この事実の一部は文献でも指摘されています。特に技術に関しての問題点が日本の文献にも指摘されています。英語版で出ている日本の文献でも同様です。これは GHH 側のケルンにある文献でも示されています。そこでは純粋な技術以外の問題もあったことが書かれています。

それらは以下のような形でカテゴリー分類されています。日独間のコミュニケーション問題、輸送、提供の問題、労働者の問題、仕事の運営、オーガナイゼーションの問題、技術自体の問題、原材料の問題、財務の問題、最後に文化間のコミュニケーション問題という形で分類されています。

この文書を見ると、日本の記述とドイツの記述が補完し合うという可能性を示しています。一部、これらの文献は重なっています。しかし、多くの側面に関しては、お互いの種類のさまざまな現状を反映し合っており、それは潜在的に将来の解釈アプローチを国際的な越境をしたものにし得ると思います。いろいろな形の現実の見方についても示唆に富んでいると思います。

#11

次に幾つかの経験に基づいたエビデンスを見ていきます。まずコミュニケーション問題を越えた組織的な課題です。GHH は、ドイツ側の契約業者、つまりルール工業地帯以外の人をコーディネートしなければなりませんでした。これは大変な仕事でした。これはその Archives の資料を越えるほど大変でした。

そして、日本のインプットの資材をドイツの技術でチェックするということ、例えば石炭などのチェックですが、文書を読むと、ドイツの coking plant の専門家が日本の石炭の研

究をしたと書いており、いかにそれを特徴付けるかということ、石炭などを見たことに言及しています。

それから、日本とドイツの関係者で、コストが上回った部分に関して交渉したことも非常に大変だったと思いますし、問題といえたと思います。そして、建設期において想定外の技術変更があり、それが技術的な失敗にもつながったと書かれています。山のように問題があります。

#11

そして、日本の学生たちを教育してトレーニングをする、エンジニアを訓練するなどが書いてあります。しかし、技術的な秘密はその他に提供しないと書いてあります。GHH の Archives でもこの点が指摘されています。一定のエンジニアが、例えばある受け入れ業者の施設に入ってきたときの企業秘密の守り方についてもドイツの文書に書いてあります。輸送上の損害、保険問題についても書いてあります。たくさんのファイルがあり、保険問題や損害の問題についても書いてあります。

もう一つの点で非常に問題があったと言われているのは、インタラクション、日本の意思決定者による介入への対応です。つまり、直接ドイツの受け入れ業者と関わるということも書いてあります。例えば大島道太郎は、直接連絡した方が早いと思って、連絡しました。GHH の本部に全く連絡しないで、直接、下請けの人とコンタクトを取っていました。GHH の本部は、われわれが結論したことと全然違うことが現場で行われてしまったと思ったわけです。問題がこのような形で起こったという非常に興味深い文書があります。通常のインタラクションとして、大島さんが現場の下請けに直接連絡したということが書いてあります。

そして、コスト超過について日本とドイツの関係者が交渉しなければならなかったこと、日本におけるドイツの技術者、作業員（fitter）をどう監督するか、指示を出すかということが書かれています。もちろんそれなりの方法を職人みんなが持っていますが、それらが必ずしもうまく統合されていなかったことを、どううまく運営するかということが書いています。

#12

次に人の問題があります。いろいろな人物がいて、強い性格の個性もあるでしょう。それから、人と人の違い、特異性があります。ドイツ人のエンジニアにもいろいろな人がいました。その後、日本の労働者も入っていきました。これについてもまた後で日本で検討すべきだと思います。日常のことだけではなく、緊急時に関してどうやって連絡するかということもあります。

文化間の障壁や対立もありました。これは言葉の問題だけではありません。お互いの人との付き合い方や問題の対応の仕方も非常に違うことがあるわけです。そして、そこで対立が起こりました。労働倫理についても Archives の文書にいろいろ書いています。

また、日本側の見方です。一部の問題に関しては刊行物などにもよく書いてあり、九州国際大学の清水もそれについて書いています。

ドイツ側の問題に関する見方もあります。つまり、この問題はドイツ人側のせいで起こったという日本側の見方も書いてあります。ドイツ人の八幡のマネジャーを務めたグスタ

フ・トッペとハートマン・シュメルツァーは、二人とも八幡がほとんど完成した 1901 年にくびになり、その後ドイツで就職しました。そして、日本で何をやったか、日本でどう仕事をしたかを報告しました。彼らはこの経験をどう思ったという自分たちの考え方を書いてわけです。これは非常に興味深く、人によって異なる現実が存在していたということが分かります。

他の似たような状況もあったのでしょう。エンジニアとアーキテクトとテクニシャンなどの遠い国の人たちがどうお互いにハイブリッドな形で遺産を造ったのか、それはお互いいろいろ混ざっているわけです。さまざまな目に見えない部分もあり、考え方、マインドセット、言語、姿勢、物事のやり方も違うことなどがあると思います。

最後に重要で問題のある側面ですが、このような複雑な問題の文章を見て、それを解釈するには、日独の共同研究が必要です。そして、ここだけでそれを話すことはできません。たくさんある GHH Archives の情報を系統的に解析することが望ましいでしょう。

これらの文書から何が見えてくるか。何千ページもの文書をスキャンして見たのですが、これは悪魔のようなことです。今日のコミュニケーションの時代、いろいろな手段がある中では、あのようなことは起こらないでしょう。しかし、インスピレーションは得られます。あんなに大変だったにもかかわらず、両者が百何十年も前に成功したということが大事です。それがインスピレーションの源となるでしょう。アプローチのたたき台とすべき素晴らしい話が残っていると思います。

#13

次に、ただ教えるだけではなく、刺激をするにはどうしたらいいかという話です。越境した解釈戦略では、違った現実を示すことが大事です。確かにわれわれには足が地に着いた記述が必要で、文書を記述して、説明して、組織的なロジの問題などを記述する、そして初期の段階で建設などについてのプランをきちんと書くことが必要です。

#14

将来、望ましいのは、八幡とルール地域の人たち、あるいは他の関係者、もともと関わった人たちのリンクを再度ここで確立することです。つまり、21 世紀版の絆を再生させてはどうかという戦略を提唱したいと思います。

#15

これらは全て非常に魅せられるものです。将来の解釈戦略にもつながるものでしょう。大きな感銘を受けるものだけではないけれども、技術移転のあまり目立たない側面にも光を当てることになるでしょう。八幡の越境した歴史、そして国際的な戦略が、日本やアジアを越えた範囲にも広がりをもたらす可能性を持っていると思います。ありがとうございました（拍手）。

（フーマン）　ディートリッヒさん、ありがとうございました。日本の観点は既にツアーのときにもいろいろ伺いましたし、今朝の最初の講演でも伺い、より科学的な研究がこの分野で必要だという認識を持ちました。少なくともドイツ・日本の両国において、たくさ

んの資料の検討や研究が今後必要だということが分かりました。まだ時間はありますので、何か質問があればお受けしたいと思います。ありませんか。

では、最後の講演をお願いします。稲角忠弘様からです。日本鉄鋼協会、日本工学会の会員でいらっしゃいます。新日鐵でも働いていらしたということで、高炉の専門家でいらっしゃいますので、本日は「19 世紀鉄鋼技術革新期における幕末日本の反射炉技術」についてお話しいただきます。

「19 世紀鉄鋼技術革新期における幕末日本の反射炉技術」
稲角　忠弘（日本鉄鋼協会、日本工学会）

ご紹介いただきました稲角です。今日は、このような大会議で発表させていただくことを非常に光栄に思っております。私の話は徳川幕府末期の反射炉についてです。この反射炉技術は、西洋技術移転の第 1 号で、明治に続く産業革命の技術移転への先駆けとなった事例となるかと思います。
（以下、スライド併用）

#2
今日の話は、まず、実際の技術移転がどのように行われたか、1 冊の翻訳されたオランダの技術書を参考に、国内資材と伝統の手工業の技を駆使し、自前で取り組んだことが特色になります。当初から失敗続きでやっと大砲がつくられるようになりますが、試射をすると破裂を起こし、その原因が国産の鉄を使っていることにあると気付きます。

その解決策として、国産の鉄を高炉銑鉄に転換する必要があると理解し、高炉の建設を行い、創業に成功し、大砲の改善効果も確認されるわけですが、時既に遅く、本方式の大砲は時勢に合わず終息します。このようにして、反射炉による大砲製作は失敗に終わりますが、高炉の方は次代につながり、発展していきました。

話の最後に、この事例を通して、技術移転の成立条件について考察させていただきたいと思います。

#3
江戸時代は鎖国政策を取り、戦争のない期間が二百数十年続き、兵器を必要としない平和国家が実現していましたが、それは世界情勢に疎くなることでもあったと思います。幕末には欧米の艦船が頻繁に現れ、ついに開国を迫られたときには、欧米兵器は青銅製大砲から廉価かつ大量生産可能な鋳鉄製に様変わりしていました。国家危急の対策として、沿岸防備に青銅製大砲を増設したわけですが、アヘン戦争などで威力を発揮した鋳鉄製の大砲の製作に自力で取り組むことになりました。

#4
幕末、全国に湾岸の大砲砲台は約 1000 に増えていました。長崎湾の例を示します。

#5

拡大すると砲台の実際の姿が見えるわけですが、四角くなっているのが砲台です。現状では石垣だけが残っている状況がうかがえます。

#6

鋳鉄製大砲の自力製作には西洋の大砲技術書が必要で、医学生等の蘭学者のルートで入手された技術書が、1850 年ごろに初めて翻訳されました。これが以後、一貫して幕末の技術移転の手本となったわけです。

本の題名は『ロイク王立鉄製大砲鋳造所における鋳造法』です。1826 年に砲兵大佐のウルリッヒ・ヒュウゲニンが同所退任後に執筆したとされました。幕末の 1850 年ごろは、欧州では大砲技術が急速に進んでおり、時流から見ると、20〜30 年も前の記述内容で、少し遅れたものだったかと思います。しかしながら、この技術書は単なる大砲技術書ではなく、鉄の材質の違いと高炉製鉄技術について書かれており、日本にとっては望外の伝書となりました。

#7

これは日本の伝統的な金属溶解炉のコシキ炉の断面図です。ヒュウゲニン書によると、大砲製作には反射炉で大規模に溶解する炉が必要で、このコシキ炉では溶解能力が足りないということで、反射炉の建設が必須と理解されました。

#8

これはヒュウゲニン書に載っていた図を翻訳時に写し取ったものです。

#9

この図を基に製作図面を描いたのがこれです。

#10

こうしてヒュウゲニン書を頼りに、国内資材と伝統技術をもって、国を挙げて各地に反射炉が建設されていきました。反射炉建設は 1850 年に佐賀藩が率先し、53 年に薩摩藩、54 年に水戸藩、伊豆韮山と続き、その他全国各地に展開されました。

#11

この中の典型的な炉は、これまでもご紹介がありましたが、現在、国指定史跡の反射炉が伊豆の韮山にほぼ完全に修復された形で残っています。その他の地区も、ほとんどはヒュウゲニン書の図面と類似の構造をしているものの、それとは異なり、独自の工夫が試みられた構造もあります。その一つが、萩藩の反射炉跡にあり、これは煙突部分だけですが、原型をとどめて残っています。

#12

佐賀の反射炉は遺構しかありませんが、江戸時代の反射炉工場の絵図が残っています。左側に反射炉、右側に四角く描かれているのが日本古来のコシキ炉です。このコシキ路で鉄と同時に青銅製の大砲も造られたようです。

#13

ヒュウゲニン書によると、鉄材には高炉銑鉄が使われると書かれていたのですが、高炉銑鉄とたたらの銑鉄（以後、ズク）との違いを理解するには限度があり、最初はズクが使われました。ここで以後議論をするズクのことをご理解いただくために、簡単にたたらの紹介をさせていただきます。

たたらで精製する鉄は、固体塊状の鉧（けら）と溶融銑鉄のズクで、ズクの一部は、鍋・釜などの鋳物に、ズクの多くは脱炭処理をして包丁鉄にして農耕具などに使い、鉧の中の自然鋼は刀剣等の刃物にされました。19 世紀末の生産量は年間 2 万トン弱で、これは英国の 19 世紀当初の木炭高炉生産量に匹敵します。

原料の鉱石の砂鉄は、含有量がわずか数パーセントで、風化火成岩から水洗選鉱して使い、還元剤の木炭は森林自然再生循環のバイオマスの木材を炭焼きにして造るという、環境維持や恒常的に生産を持続させる地産地消型製鉄方式が確立されていたわけです。

#14

これがたたらを構築する状況です。炉は操業 1 回ごとに壊して造り直します。

#15

これは原料鉱石の砂鉄をマイスターの村下（むらげ）が炉に装入している状況です。

#16

下のこの辺に出ているのがズクで、これが大砲の材料になりました。

#17

これは、中に少し見える固体の塊状鉄を取り出すために吹き止め後の炉を壊しているところです。この鉧も自然鋼とズクが一体になったものです。ズクを使って鋳込んだ大砲を、方向をつくるために最後に掘削機で穴開けをします。

#18

下がヒュウゲニンの原図で、これを製作用にしたのが上の図です。歯車も木工で造られたと伝わっています。

#19

実際に佐賀藩で造り上げられた鋳鉄製の 25 ポンド大砲のスケッチ図です。佐賀藩は短期間に反射炉を完成させましたが、操業開始当初は、ズクの溶解すらできず、操業 8 回目でやっと地鉄が全溶解できるようになりました。大砲ができても、それを試砲すると破裂が起こり、15 回目でようやく初めて完成しました。こういうことを経て、操業のめどを得るのに数年を費やしたと書かれています。

これは日本だけではなく、ヒュウゲニン書にも、西洋で同様の失敗があり、その原因は反射炉の溶解温度不足、鉄素材が悪いことだと書かれており、こういうことをオランダの船長に相談し、次第に問題を克服していったそうです。

#20

出荷前の試砲検査記録は、1854 年ごろになると大砲破裂は一つにとどまり、中型の 24～36 ポンドぐらいの大砲は出荷できるようになったようです。ただ、本来、大型の 80 ポンドや 150 ポンドの大砲を造る計画があったのですが、これは達成できず、青銅製大砲が代替製作され、青銅製と鋳鉄製と半々で、一応、緊急の湾岸装備は整えられました。

ヒュウゲニン書にもあるように、もともと破裂しない大砲を造るのは洋の東西を問わず難しく、そういうことを踏まえてこの時点での技術を評価すると、佐賀藩は 4 年後にはヒュウゲニン書の西洋の 1820 年代の技術レベルまで到達していたことがうかがえます。

この表を見ていただくとお分かりいただけると思いますが、以後、製作門数は増加し、大砲は大型化し、幕府の大量発注や他藩からの注文も受け、製作が増えています。1859 年になると、大型の 150 ポンド 3 門を鋳造して幕府に献上しています。こういうレベルに到達していることがうかがえます。

#21

では、この初期のズクを使った大砲の破裂原因、それからその 4 年後以降ずっと製作できるようになった技術内容が何だったかということが問題になるわけですが、これは、佐賀藩の記録には残っておりません。それで、現在、技術史家やたたら実験者、金属学者などによって再現実証実験が進められています。

現代の金属工学からすると、鋳物でも、横軸が鋳物の中のシリコン、縦軸がカーボンですが、Ⅰ、Ⅱ、Ⅲとローマ数字がありますが、このように金属組織が変わってきます。Ⅱのねずみ鋳鉄は非常に強いものができるのですが、Ⅰは白銑となって、硬くなってもろくなります。ズクを使うと、どうも白銑になるので、もろいものしかできないという本質的な問題があります。それが木炭高炉、コークス高炉になるとさらにカーボンとシリコンが増えてきて、ねずみ鋳鉄を造りやすくなると言えるかと思います。

融点もカーボンが 4%ぐらいまではずっと下がっていき、流動性の良い安定した大砲ができるという解釈が現代の金属学ではできるわけです。従って、古代製鉄のたたら法では強いものができにくいと解釈できます。

幕末にはズクと高炉銑鉄の違いが分からないままに突き進んでいったわけですが、西洋でも、中世は、古代製鉄ではこういう鉄しか造れなかったわけです。そういうものを日本で実験したような格好になるかと思います。やはり金属工学の自然法則にのっとって、やはりこれはできなかった、問題を起こしてしまうということが理解できます。

#22

そういうことで、佐賀藩では途中から改善していっていますが、先ほど述べましたように、記録はありません。ただ、今の図から解釈しますと、この改善には反射炉加熱強化による溶解温度の上昇と、ズクだけではなく、高炭素・高シリコンの銑鉄が使われたのではないかと考えられます。この点については、今後もっと解明が進んでいくと思いますが、まだ解明し切れていないという状況です。

#23

佐賀藩に続いて薩摩藩は、1853 年に反射炉を建設し、同時に高炉も建設しました。この高炉建設目的は、ズクの大砲破裂問題を解決するためであるという記録が残っています。しかし、高炉操業が軌道に乗らず、ズクでの大砲製作になり、佐賀藩同様、最初は苦闘が続いたようです。結局、鋳鉄製大砲の製作門数は限られ、青銅製大砲を主体にして薩摩藩の要塞砲が固められることになります。

続いて、水戸藩の反射炉は、佐賀藩や薩摩藩の反射炉を参考に、薩摩藩士や南部藩士、大島高任などの藩外からの人材派遣協力の下に建設されました。ズクを原料にした大砲の製作はここでも行われたのですが、やはり限界があることが再確認されただけで、大島高任の提案で釜石での高炉建設に向かうという形になります。

韮山反射炉も含め、佐賀藩より続いた反射炉の実績は、ズクを使うと破裂しない大砲の製作が困難なことが共通しており、問題解決には高炉銑鉄が必須であるという認識が、全国で一般化してきたことがうかがえます。

#24

大島高任はヒュウゲニン書を通して結果的にはズクとヒュウゲニン推奨の高炉銑鉄とでは本質的な差があることを理解し、鉄の製造法変革の先頭に立って、オピニオンリーダーになった先達かと思います。

大島高任の南部藩に提出した建白書に「磁鉄鉱を原料にして高炉で銑鉄を造るべきだ」と書かれていますが、ズクから高炉銑への転換目標の具体的イメージづくりをし、これが指針となって釜石の高炉建設が具体化していきます。

#25

これがヒュウゲニン書に書かれている高炉の断面図です。

#26

これを基に大島高任チームが書いた釜石高炉の設計図です。

#27

これはジオラマの模型ですが、これは現在、国指定史跡になっている橋野高炉の江戸時代の状況です。先ほどの図面にのっとって、こういう高炉が造られました。釜石は、旧暦 1857 年（新暦 1858 年）に高炉操業に成功し、翌年、水戸の反射炉で使いまして、ズクとは異なる良好な結果が出て、高炉の効果が確認されたと伝えられていますが、水戸藩の政変が起こり、大砲製作、銑鉄の供給は頓挫してしまいます。

#28

1850 年から懸命に製作されてきた大砲は、欧米から見ればペリー来航時には既に時代遅れになっていました。1860 年代にはアームストロング砲で薩英戦争や馬関戦争で彼我の差を思い知らされることになります。従いまして、仮に 1858 年の水戸藩の政変がなく、釜石銑で大砲が量産でき、ヒュウゲニン書レベルの大砲製作が進んでいたとしても、西洋の大砲に対抗できるものではなくなっていたと理解できます。

諸藩はこの事情を悟り、反射炉ラッシュはわずか20年前後で終わります。その後の世界の大砲製造技術は、鋳鋼大砲が開発され、鋳鉄製の大砲の技術は終息を迎えます。

反射炉技術自体、金属を溶解する技術自体も、その後、平炉技術に進化・発展し、18世紀からの技術使命を終えます。従いまして、残された幕末の反射炉遺跡は貴重な歴史的遺産になるのではないかと思います。

#29

片や、高炉のその後ですが、最初に始まった大橋で大島高任がこれに成功した後、先ほどの橋野など、姉妹高炉がどんどんできてきまして、仙台藩の方にもできて成功していきます。

#30

この成功を基に、先ほど松尾さんのご紹介があったような官営の釜石製鐵所が計画され、こちらに官営の製鉄所ができていきます。この建設にも大島高任が関わっていますが、大島高任の案は却下され、西洋技術者主導で、オフセット型で導入されましたが、これは失敗に終わります。

#31

そこで、橋野で見ていただいた絵と同じ高任式の高炉で再現をもう一度図り、これで成功して最後にはコークス高炉操業にも成功し、それが八幡製鐵所につながっているということになります。

#32

結論は、翻訳書を通した日本の反射炉および高炉の自主技術移転活動は、明治以降の産業形成の新しい芽となり源流となり、産業革命技術移転の基盤が形成されました。翻訳書（ヒュウゲニン書）の効用は、反射炉技術よりはむしろ近代工業化への芽である高炉技術を目覚めさせたことだと考えられます。同書は産業革命初期段階の技術内容で、手工業技術から次の機械工業段階への発展過程の内容だったので、匠の技術から理解が届く範囲にあり、日本伝来の手工業の技と西洋機械制工業技術の相通ずるところと本質的な違いを身をもって理解できたということになるかと思います。そして、伝統技術対比で産業革命を自学自習するに適した教科書になったと考えられます。

最後に、この事例から先進技術がトランスファーされる場合の成否を左右する条件を考察したいと思います。幕藩体制の封建社会では、諸制約、諸制限が多い中で、先進革新技術の移転が成功したのは、武士と匠のプロジェクトチームが身分制を超えて一つの教科書を用いて共同学習をし、藩を超えて技術者群が共通した国家事業に携わり切磋琢磨して、先進技術に対するコンセンサスが得られたことではないかと思います。こうして、開国後の明治時代に産業革命技術を積極的に受け入れ、推進できる人材が育ち、国として自主かつ共同の姿勢ができたことが技術移転を成功させたと考えられます。

このことは、技術革新のコンセンサスこそが、社会を根底から変革させていく駆動力を持っているということを示しているのではないかと考えられます。

#33

ご清聴ありがとうございました（拍手）。

（フーマン）　ありがとうございました。コーヒー休憩だけは逃したくありませんので、切迫したご質問があった場合は、稲角さんに直接聞いてください。

鉄鋼産業のセッションですが、今回はどうやら製鉄業の記念建造物に関する情報しか発表されなかったようで、鉄鋼業の記念構造物というときに、まだまだ本当の意味での製鋼所の事例が非常に少ないことは一つのブラックホールかもしれません。もしかしたら、鉄鋼というのを混ぜて、あるいは混同して考えている方がいらっしゃるのかもしれませんが、専門家はこの二つは全く違うものであるということはよく分かっています。

最初に、日本が鉄鋼の製造では late-comer であったという話がありました。しかし、一方で日本は、例えば高炉などを保存するという意味では先進的でした。それが八幡のモデルでした。ヨーロッパ、アメリカ人にとっても、もう既に世界で一つ、記念構造物として保存されている高炉が日本にあるということを常に一つの模範例として挙げることができました。各地域での高炉の保存の一つの模範例となったわけです。もちろん、1962 年のことで、これはわれわれにとっては本当に大きな一助でした。

初めての高炉の保存につなげてくださったことに感謝して、今回のこのセッションを終わらせていただきたいと思います。ありがとうございます（拍手）。

Session 2：造船業
座長　イアン・スチュアート（JCIS コンサルタント　オーストラリア）

（スチュアート）　皆さん、こんにちは。ようこそ造船業のセッションにお越しくださいました。冒頭にお話があったように、造船業は産業化プロジェクトにおいて極めて重要な要素となっています。今日は造船業の遺産などについて、国内や海外からスピーカーをお招きしています。私を含めた講演者は、ブライアン・ニューマンさん、北川弘光さん、横川清さんです。歓迎申し上げます。ブライアンさんにまず最初お願いしたいと思います。ブライアン・ニューマンさん、お願いいたします（拍手）。

「ジャイアント・カンチレバークレーンとスコットランドの造船技術」
ブライアン・ニューマン（英国ニューキャッスル大学　海上科学技術学部）

どうもありがとうございます。簡単な紹介をありがとうございました。皆さま、私をご覧になられるでしょうか。日本に来られて非常にうれしく思っています。非常に素晴らしい聴衆の皆さんだと強く感じています。

許された時間ではこの演題について少ししかお話しできませんが、今日は艤装クレーンの一般的なところを軽く話したいと思います。それから長崎のクレーンに関してご紹介していきます。

私の画面上での信用情報があります。またスチュアートから素晴らしいプレゼンテーションが今朝ありました。スチュアートさんはあまりよく知らなかったのですが、昨年 3 月に素晴らしい 1 週間を一緒に九州で過ごしました。素晴らしい旅行の相手でした。非常にウィットに富んだ方で、現在の状況に至るまで大きく貢献されています。また、初期の段階でもそうです。イングランドでの産業遺産に関する貢献があります。アイアンブリッジ峡谷（Ironbridge Gorge）博物館が基盤となって、産業遺産への構造化されたアプローチがつくられています。

（以下、スライド併用）

#2

これについて、私からのコメントはそれほど必要ないと思いますが、このクレーンが非常に珍しい構造物であることを支持する証拠です。これをちょっと読んでいただければと思います。

私は 11 歳のときに、この Atherton の Hoisting Machinery という記事を読んだのですが、そこで関心が生まれました。そして地元の図書館に行きましたが、地元の図書館、またイングランドの国立図書館にもこの構造物に関しての本がありませんでした。40 年以上かけて調査に専念し、このクレーンの発生、誕生、そして幾つあるのかということが分かってきました。これを調査したいということはなかなか難しいのです。文献を見つけるのもなかなか難しい状況になっています。

#3

こちらがこの発表の演目にあるものです。素晴らしいですね。新しく塗り直されました。2013 年 3〜4 月ごろのものです。1909 年に造られました。まだきちんと機能します。

そして恐らく真正性ということがあると思います。今朝のお話にも真正性ということがありましたが、裸眼からはこれは非常に真正です。多くのベアリングやワイヤー、その他の部分があります。これはもちろんクレーンのオペレーション中に取り換えられたものもありますが、1909 年の状態を保っています。このデザインとクレーンの構造、また保守の品質管理は三菱重工が行っています。

#4

それでは装備、艤装に関してです。

#5

初期の艤装クレーンは非常に重いものを持ち上げるというものでした。これは論理的なものです。蒸気機関、銃、戦艦ということで、非常に重いです。またセーリングシップでも王立海軍は使っています。そして木材クレーンを使いました。これは sheer-hulk、浮遊型のクレーンと呼んでいます。そして非常に大きなマストをセーリングシップ（帆船）の方に付けたのです。それから銃に関してもそうです。多くはありませんでしたが、このような形の艤装クレーンが初期の段階です。

蒸気機関が出てくると、二股クレーンが出てきました。80 トンぐらいまで持ち上げることができました。1909 年の長崎型のクレーンは、イギリス式のクレーンを置き換えたものになりました。長崎のクレーンができたので、この二股クレーンはなくなりました。それから、これは水平面を回転できるという旋回クレーンです。これは重い荷を船に載せるということの一つの解決策でした。

左下に写真がある Fairbairn Crane は、ウィリアム・フェアベアンが全ての最初の数学的な構造計算をし、このボックスガーダ型のクレーンを設計しました。この例はまだきちんと機能する状態でブリストルの博物館にあります。この重荷を揚げるということは、エンジン、機関やボイラーなどを載せていく必要があったため、造船業の中で進水の後に重要な部分でした。

#6

ジャイアント・カンチレバークレーンがもう一つの解決策でした。これは 20 世紀のものです。それ以前はドイツがこのデザインのハンマーヘッドクレーンを造りました。二つのハンマーヘッドクレーンになりますが、これは＊Benrata（Session2_00:08:06）＊社が 1898 年、ブレーマーハーフェンで造りました。150 トンを持ち上げられる電動式のもので、最初の現代艤装クレーンと言っていいと思います。イギリスの会社なのですが、ハンマーヘッドクレーンはそれから艤装用には造っていません。ドイツの会社はジャイアント・カンチレバークレーンは造っていませんので、これは従来型の二つの会社のやり方が残っています。

#7

この二つのタイプの違いについて、シンプルな図です。表面的には同じように見えるかもしれませんが、クレーンに荷がかかった場合、転倒する兆候が出てきます。タワーの右側のところに矢印が出ています。これが力です。ジャイアント・カンチレバークレーンというのは常に力が下向きに向いて、その範囲もタワーの範囲内に収めていますので、通常の負荷条件では転倒することはありません。これがジャイアント・カンチレバークレーンとハンマーヘッドクレーンの違いになっています。ハンマーヘッドクレーンの方がその意味では少し不正確な名前かもしれません。

ジャイアントという名前ですが、これはイギリスの命名法の歴史があります。1869 年ではタイタンと呼ばれています。そして港の建設に使いました。そのバリエーションとしてハーキュリーズクレーンというのもあります。それからサムスンクレーンというのもあります。ゴライアスクレーンも出てきました。これらは全て神話に出てくる強い男を示しています。ジャイアント・カンチレバークレーンが出てきたときには、Giant と特に大文字で私は使っているのですが、Giant というのはガイアという神話的な部族なのです。そしてガイアという人間がつくった仮想の村です。

#8-9

初のジャイアント・カンチレバークレーンは Glasgow Electric Crane & Hoist 社が造りました。1905 年、グラスゴーでのことでした。これが最も古い図面です。私は幸運にも 1980 年代にこういう記録を集めました。アロー等だけではありません。80 年、90 年前から、このような図面が保存されていました。この会社はもう閉鎖されるということで記録を破棄してしまうところだったのですが、私が興味を示して非常に多くの文献を取ってきました。

これはかなり古い図面です。このような図式的な条件、非常に難しいところを満足しています。小さな Sunderland 社が 1905 年、60 トンの能力のクレーンで競争したものです。

#10

下のところが非常にごちゃごちゃしています。唯一、このスポットに合う設計がこれだったのです。合理的な対応でした。難しい形状的、地理的な状況に合わせなければなりません。1941 年に解体されました。その一部は戦争のときもクレーンとしてスコットランドで使われました。

#11

Glasgow Electric Crane & Hoist 社は、二つ目のクレーンをバローで造りました。これは長崎のクレーンの兄弟版です。150 トンのクレーンになります。これはドイツの空爆で 1941 年に壊されました。長崎のものはまだあります。

#12

また、より小さなクレーンを二つ、Sunderland、それから Hull が同じものを造りました。下の Hull のものは香港に 1930 年代に移設され、1980 年代になって解体されたと聞いています。

#13

では、このプレゼンテーションの内容に入っていきたいと思います。

#14

1909 年の二つの写真があります。上は構造物を建てるところです。カンチレバーの構造物のところ、そしてタワーが完成したところです。下のところは当時の完成図になっています。複製を含めて多くの絵はがきがあります。そこから当時、非常に多くのさまざまな絵はがきが作られています。

#15

これが全体配置図です。私が保存したもので、完璧な状況ではありませんが、クレーンが造られた当時の状況がよく分かります。機械構造図もありますが、ここではあまり適していないので持ってきませんでした。

#16

ジャイアント・カンチレバークレーンは日本にもあります。左上にあるのが呉のものです。右上は横須賀です。これらは帝国海軍のものです。Cowans Sheldon というイギリスの会社が造りました。横浜のクレーンは 1912 年ごろに Cowans Sheldon によって造られました。1920 年代の津波や火災でほとんどの構造物は壊されましたが、これは生き残っています。右下の 250 トンのクレーンは帝国海軍用のものですが、1913 年製で 100 歳になりました。これは運転の理由で変えなければならなかったところ以外は元のままです。必要なところだけしか変えられていません。これは Cowans Sheldon と書いてありますがそうではなくて、Sir William Arrol 社が造りました。

#17-19

このプレゼンテーションの最初に希少性ということが話されましたが、これは世界のほとんど全てのジャイアント・カンチレバークレーンです。一つか二つ、写真が撮れないものがありましたが。私の推定では世界で 48 個が造られています。日本がそのうちの五つを持っていました。アメリカは三つでした。ドイツはゼロ、フランスは二つか三つです。イタリアもゼロです。ですから、このカンチレバークレーンというのはイギリスの会社でしたが、あまり多くは造っていません。

これは世界独占のものです。正しい一番最後のものに関して、きちんと年代順になっています。HMS ビクトリーが造られたものですね。今朝のプレゼンテーションにも出てきました。

#20

さて、残存のクレーンを見てみます。世界で 11 しか残っていません。その三つが機能しています。その二つが日本、一つがイギリス、私の住んでいる近くにあります。インドの一つはまだ機能できると思いますが、他はもうほとんど使える状態にもなっていません。また、二つあるいは三つは、イギリスのものも含めてかなりもう耐用年数が過ぎています。これから消えゆく希少性のものです。

素晴らしいマスターピース、レンブラント、ヴァン・ゴッホ、ピカソ等の名作があります。非常に価値があります。しかし、クレーンは一つ、二つが秘密裏になっていますが、あまり話題にされていません。非常に希少性があります。これら全てが存在していますけれども、非常にまれな構造物でした。世界の人々のほとんどはこういうものを見たことがありません。

#21-22

この写真は、昨年の長崎の出張で他の人が撮ったものをもらったり、私が撮ったりしたものも 1 枚ありますが、オリジナルの状況になっています。ブラスのベアリングは例外だと思います。それは摩耗がありますので、変えなければなりません。ワイヤーもそうかもしれません。ワインディングドラム、ブレーキ、シャフトなど、全てオリジナルのものなのです。これは素晴らしい証だと思います。素晴らしいメンテナンスが行われています。

右上は Koko によって撮られました。そして実際に動いている機構です。そして 1909 年、最初にオペレーションしたところと全く同じ状況を昨年も見受けることができました。そして多くのものがオリジナルです。モーターの銘板もオリジナルのものがきちんと残っています。左下の写真です。この操作盤がありますが、全てオリジナルなのです。非常に驚きました。日本に初めて来て、電子機器が進んだ国である日本なのですが、もう 100 年前の制御システムが残っているということに非常に驚いて感銘を受けました。

#23-24

保存擁護者ではないのですが、また腐食もありますので、私が撮ったクレーンの写真をご覧いただきたいと思います。こういうところはなかなか見ることができません。クレーンには非常にお金が掛かります。

#25

唯一オリジナルから変わったのは、二つのメーン・ホイストモーターとギアボックスです。これは比較的最近造られたものです。これは運転上必要だと三菱が考えたものだと思います。これらの構造の保存、また安全を犠牲にしてはならないと思います。非常に同情するのですが、全ての機械を置き換えることだってできたはずですが、それが保存されているところがあると思います。これは全体的なオリジナル性、クレーンの重要性から大きく逸脱することはないと思います。

#26

将来のクレーンが生き残るベストな保証というのは、日本政府、三菱、長崎県の手に委ねられていると思います。朝も話がありました。これらの機関の政策の違いがあったとしても、クレーンの象徴性、歴史的な重要性ということで解決できると思います。これは国の記念建造物になっています。もう残っているものは少ないです。非常に強力な象徴性、国際的な歴史的重要性を持つ構造物です。

#27

このコメントは読まなくてもいいと思いますが、これは私の考え方です。トーマス・グラバーが、グラバーの家からたばこを吸いながら湾の反対方向を見ると、おかしな構造物がありました。これは日本で新たな技術的革命が起こるということを予言していました。

#28

今日は参加していただき、本当にありがとうございました。

（スチュアート）　ブライアンさん、ありがとうございます。

冒頭に申し上げるべきでしたが、全部のプレゼンテーションの後でディスカッションの時間があります。そのときにご質問等をお受けしたいと思います。私からシドニーにおける造船資産についてお話ししたいと思います。日本を離れて少しお話ししたいと思います。

「シドニーにおける造船資産」

イアン・スチュアート（JCIS コンサルタント　オーストラリア）

（以下、スライド併用）

#2

オーストラリアのごくわずかな人間しかオーストラリアを海洋国と見ていませんが、1919 年以前は、人は海のみでオーストラリアに到着することができました。先住民も 6 万年から 4 万 5000 年前に海を渡ってオーストラリアに来ました。というのも、オーストラリアとその他の世界との間に陸つなぎの部分がなかったからです。1788 年、囚人を運んだ船が最初に到着したときもそうでした。ここにその当時の漁民が写っています。

#3

シドニー湾の初期の段階の絵です。ここには帆船がたくさんあります。イングランドからのものも非常に多いですが、また一方で、漁船、先住民の小さな船など、いろいろな地元のものもあります。

#4

今日は三つのシドニーの造船拠点についてお話ししたいと思います。バルメインにある Mort's Dock and Engineering Works、そしてシドニー湾の真ん中にあるコカトゥー島とゴート島についてお話ししたいと思います。その話をした上で、幾つか残された遺産、またその解釈について少しだけお話ししたいと思います。

#5

ここに三つの島の位置が表されています。これが半島です。右がゴート島、左がコカトゥー島です。シドニー・ハーバーブリッジ、オペラハウスがここに位置しています。ジャイアント・カンチレバークレーンはここにありました。

#6

Mort's Dock は、船主の Thomas Rountree と、オークショニアであると同時に企業家だった Thomas Sutcliffe Mort の二人のパートナーシップの下で設立され、シドニーで造船のための施設を造ることになりました。というのは、船の修理施設がそれまでなかったからです。イングランド、アメリカ、またインドから来る船は時として修理が必要でした。バルメインというところに着き、ここにドックを設けることとしました。

1855 年には操業を始めました。その 1 年前、コカトゥー島のドックヤードを政府が保有することになりました。Mort は 8 万ポンドを投資しました。ドックは最大級の船を修理できるように造られていましたが、あまり利益は上がりませんでした。そこで多角化を図り、その他のドック関連事業へと手を出すようになりました。ゴールドラッシュにより、メルボルンなど、シドニーを離れた港に多くの船がたどり着き、当時 1850 年代はシドニーにあまり船が来ませんでした。

そして、1861 年、ドライドックは船会社によって通常に使われました。シドニーの北、南に渡る船などが利用していました。また、これはエンジニアリングのためにも使われました。ボイラーなども造られ、自動車などの工場なども造られるようになりました。Mort も資金が不足するようになり、土地を手放すことによって収入を得ようとしました。

#7

これは 1890 年代の図面です。あまりよく見えないと思いますが、ここにはパテントスリップ（特許造船台）、そしてドライドックがあります。また、関連するものがいろいろあります。金属、ボイラーを造り、また一般的な作業を行うための建物などが並んでいます。

#8

この写真は初期段階における船です。このテラスはまだ残っています。しかしスリップそのものはありません。

#9

これは絵はがきです。これもまたスリップを示しています。ここにドライドックがあります。また丘にはファイヤータワーがあり、そして住宅地があります。

#10

これはドックの部分、そしてスリップが示されています。

#11

1943 年、空から撮った写真です。

さて、このドックの部分はかなり利益を上げました。第 2 次世界大戦時に一番拡張しました。ここでは大きなコルベットなどの戦艦が造られました。ここにスリップ（船台）があります。またその周辺があります。これらのドックに広い平らな土地があります。これはものを造るために使用された場所です。

#12

ただ、ドックは苦しい状況に陥りました。1950 年代には手放すこととなり、精算されました。この空から撮った写真からお分かりのように、ほとんどのドックの構造物は解体されました。これは Australian National Line によってコンテナ施設として買い取られました。当時、コンテナが導入される時期でした。そして Australian National Line の運営者はコンテナについて何も知りませんでした。ここは鉄道がつながっていませんでしたし、道路も狭かったのです。1850 年代の道路であり、1930 年代に造られた道ではなかったので、トレーラー、コンテナを運ぶことはできず、悲劇となりました。

そこで開発のため土地を売ることになり、地元からの大きな反対が起こりました。バルメインの人たちはここを公園にするよう求めました。その他の人々は住宅地にするよう呼び掛けました。最後に妥協があり、一部が公園、一部が住宅地となりました。

#13

これが現代の航空写真です。住宅地に公営住宅、民間住宅があります。船台はありません。ドライドックは残っていますが、ここにもっと公営住宅があります。また、他の公園の利用があります。コミュニティガーデンというものがあります。私の甥が関わっていますが、コミュニティのレクリエーション施設がここにあり、公園を歩くこともできます。

#14

これはフェリーから撮った写真です。20 分に一度フェリーが来ます。これは市内に運ぶためのものです。これはドックの構造です。これはコンテナのデポです。ここは Mort's Dock Yard ではなく、その後に造られた施設です。

#15

これはドックヤードの写真です。ここは既に埋まっています。ここを掘削すると過去の歴史が分かります。私もここで犬の散歩をしますが、お正月には花火がここで上がるので、見たい人たちが集まってきます。ここはかなりいろいろな用途に使われています。

#16

ただ、ここがドックであることを示す看板は一つしかなく、ここにある豊かな産業発展の歴史を示すものはほとんどありません。しかし、レクリエーションのためによく使われている公園であり、また住宅といった用途もあります。

#17

コカトゥー島です。ここはシドニー湾にある 11 の島のうちの一つです。これは海面が上昇し、丘が浸水したという過去のあるところです。この絵を見ていただくと、島があまり使われていなかった、岩が多かったということが分かります。1839 年になり、政府は囚人をこの採石場に送り込み、建物を造るために労働させました。1840 年代、シドニーは当時コロニーでした。当時の政府はイギリス政府がシドニーから部隊を外すのではないかと恐れ、イギリス海軍が停泊できるようにドックを造ることとしました。ここには囚人の労働力がありましたので、囚人を働かせ、Fitzroy Dry Dock というものを造りました。

#18
このように造られました。ドライドックがあります。

#19
この場所は、ドライドックの残った土を使っています。ポンプ場もあります。また、ボイラー室、修理を行うための作業場があります。この作業場で、鉄を造るなど、修理を行う労働者は囚人です。奇妙なことですが、実際に囚人を労働力として使っていました。この島にはさらに、少年のための家、その他女性のための保護施設などができました。ドックとエンジン工場です。船がドックの中に入ってきています。

#20
また、他の戦艦です。オーストラリアにはオーストラリアステーションがあります。六つの戦艦があり、あまり質の高いものではありませんが、万が一イギリス海軍に求められたなら出航できる体制を取っていました。

#21
船が一つ停泊しています。これは寄港したフランスの軍艦です。サンドストーンとドックの部分です。そして小さなクレーンがあります。ここは材料を並べるための場所です。

#22
1882 年の状況です。ここに Sutherland Dock という大きな戦艦のための施設ができました。

#23
これが全体像です。これが HMAS オーストラリアです。この大きなドックを造り、ここに海軍のための施設があります。島全体が船の修理に使われました。北側には小さな施設が設けられ、そこで小さな浚渫を行うところがありました。1913 年、英連邦となったときに、ここが造船場となりました。1913 年に最初のイギリスの船がここで組み立てられました。これを基に他の船を造るようになりました。
第 1 次世界大戦後、造船のニーズが減りました。その後は修理が中心となり、その後、HMAS アルバトロスという船が造られました。これは日本のようなものとは違いますが空母です。これによって仕事をつくりました。1933 年、ドックを Cockatoo Docks and Engineering Company にリースしました。イギリスの武器会社の関連会社であり、彼らがこの造船場を改良してきました。

#24
これはブライアンさんのためにお見せしましょう。ここにタイタンと呼ばれるクレーンがあります。間もなく戦争が起きるという時期だったので、これは軍のための施設となりました。民間の船を軍艦にし、また軍艦の修繕を行い、コルベットを造るなど、さまざまな造船活動がこの緊急時においてなされました。

#25

1943 年の写真です。アメリカの戦艦、オーストラリアの戦艦があります。また、この船台に 2 隻あります。また、小さな船を造るための造船施設などがあります。大変忙しい時期でした。

#26

特に Sutherland Dock で、この空母が 1960 年代から 90 年代に登場する前、常に船が衝突することがありました。これは HMAS ボイジャーが衝突の後、沈んだその経緯を示しています。オーストラリアにおける戦艦の造船業はどんどん収縮し、1990 年代には造船場を閉鎖しました。

#27

この遺産はどうなったでしょうか。いろいろな問題がありました。これはドックヤードです。一番栄えていた時代です。この造船所を閉鎖したとき、全ての部分を解体しました。危険物質がありましたので、安全を図るためにいろいろ改良しました。今は緑の平たん地となっています。

#28

地域の住民はここをどうするかに関して非常に心配しました。これは Sydney Harbour Federation Trust という信託連邦機関に渡りました。その後、貸借がなされました。これは流刑地の遺跡群として世界遺産に登録されています。造船の歴史に関してはあまり語るべきものはないと思います。これはシドニー、オーストラリアの経済において重要でしたが、彼らの焦点はこの流刑地としての歴史です。

#29

これが現在の姿です。どのぐらいの部分が取り除かれたか分かります。造船のバースはある程度残っています、ドックの部分は残っていますが、使われていません。主な狙いは囚人にフォーカスを当てること、そういうところを見ること、また、芸術展示会などを行うことです。政府に対し、このドックをドックのために使ってはどうか、船を停泊させてはどうかという話もありますが、政府は関心を寄せていません。

#30-31

今の利用法です。これは結婚式の写真です。二人がドックのところで写真を撮りたいと言いました。

#32-34

また、芸術の展示会があります。これは島の中でも最も古い、1850 年代の囚人がいた作業所ですが、ここに芸術作品が持ち込まれています。いろいろな芸術の形式があります。

#35

では、ゴート島の話をしたいと思います。これもまたシドニー湾の一つの島です。ここは爆薬の保管所でした。火薬のための施設がありましたが、もっと適切な場所に移されました。

#36

1920 年代、これが Queen's Magazine で、火薬の倉庫でした。

#37

1920 年代、ここを管理しているシドニー湾当局が小さな造船所を造り、ここで作業船を造るようになりました。この湾のメンテナンスのためにバージがあって、小さなクレーンがあり、作業のための船を造りました。

1930 年代、Maritime Services Board というものがつくられ、この湾での活動を全部一元的に管理することになりました。ニューサウスウェールズと共にもっと大型の船を造るようになり、造船所が改善されました。

#38

1943 年の写真です。ここにある建物は Sydney Harbour Trust に関係するものです。事務所と住宅があります。ここにあるのが造船所です。幾つかの船台があり、小型船の修繕のための施設があります。

#39

彼らは自分たちの船をこのように造りました。

#40

これが当時、1950 年代の造船所の設計図です。ここが船台の能力を上げています。保管所があります。そしてもっと近代的なクレーンや造船の施設があります。

#41

これは William Arrol（ウィリアム・アロル）のクレーンを使用しています。ハンマーヘッドクレーンの保全管理計画がありますが、ハンマーヘッドクレーンといったものは実際には動いていません。

#42

これは今日の造船所です。大きなクレーンがあります。500 トンのホイスト巻き上げ機があります。

#43

これが現在の造船所の姿です。島全体を国立公園局が保管しています。国立公園局はこのように国立公園であるけれど造船所を持っているところを管理する方法など知りません。最初の管理計画では全く造船所に触れていません。私はこの島の仕事をしたときに、造船所をこの考古学的な評価に入れるなということを言いましたが、最終的にはこのクレーン

の部分が遺産として重要であるということになりました。私たちはこの建物の遺産をどうするかということが議論されるようになりました。

最近、全ての建物を壊し、自然の状態に戻してはという提案が出てきています。これが一番遺産としてはふさわしいのではないかという議論があります。これらのものをどうするかという議論が今もあります。人々はどうしていいのか、よく分かっていません。

#44

これが登録されたクレーンです。

#45

これはこの造船所の場所を示しているだけです。

#46

この島で行われたことの一つです。1980 年代、ミッドナイト・オイルというロックバンドのシンガーは、その後、環境大臣になっています。

#47

最後に申し上げたいのは、シドニーでは人々は海洋国としての遺産をよく知らず、造船業が持つ遺産としての価値を認めていません。むしろ背を向けています。というのは、これらの資産を管理している人たちは一時代しか見ていないからです。いわゆる囚人の時代だけを見ており、海洋の時代を見ていません。これは大変困難な問題だと思います。この遺産の豊かさのさまざまな価値を見るべきであると思います。これを一つの例としてご紹介しました。シドニーが、その事業に関連する部分としない部分をどのように扱っているかの事例として受け止めていただければと思います。ありがとうございます（拍手）。

では、北川さんをご紹介させていただきます。

「日本の造船史」

北川　弘光（海洋政策研究財団　特別研究員）

私は造船工学科を卒業はしましたが、どちらかといえば、研究分野でずっと生きてきた男です。現場をそれほど深く知っているわけではありませんが、私がまだ若いころ、グラスゴー大学に 1 年間、客員研究員としておりました。そのとき、グラスゴーの造船群の最後の時代でしたでしょうか。クイーン・エリザベス 2 が進水するという誠にレアチャンスに恵まれて、当時グラスゴーにいた日本人は私一人ということで、いろいろなところ、日本の共同通信等にその写真をお送りしたものです。

そのときに一番驚いたのは、クライド川の造船所というのは、日本の造船所に見えるようないろいろなファシリティがなくて、非常にシンプルでさっぱりしていたことです。これはなぜかと留学中にふと思い、それがこの私の造船史というか、明治期における日本の造船業の発展の歴史がどうであったかということのクエスチョンの始まりです。それから幾つかの勉強をして、現在に至っています。

（以下、スライド併用）

#1-2

ペリー来訪というのは確かにショッキングなことでしたが、既に日本の西の方の藩の方々は、中国におけるアヘン戦争の悲惨さを目の当たりにして、国防のあるべき姿を非常に強く模索していたのです。ですから、同じ日本の中にあっても、東北地方と薩摩や長州とでは、国防意識に対する危機意識というのがえらく違っていた時代に、明治維新が起こりました。

#3

私どもは造船業の産業部会ワーキンググループをつくって、日本船舶海洋工学会前会長の津田先生、九州大学の篠田先生と 3 人でいろいろな資料を基に議論を重ねました。その結果として、私どもは確信を持って、今ノミネーションされているシリアル・インダストリアル・ヘリテージについては当然、世界的価値があるものと判断しました。

これはもう一つ大きな理由があります。日本の国は、日本人であれば誰しも痛感していることだとは思いますが、地震、津波、台風があります。実際に 2001 年から調べたところでは、台風被害よりむしろ暴風雨の高波・高潮の被害の方が沿岸地区では大きいということが分かりましたが、いずれにしても、沿岸地区の構造物は常に自然災害の危機にさらされてきたものだということが分かります。ですから、この沿岸地区にあるべき造船のいろいろな構造物が今までここに残っているというのは誠に奇跡に近いような話です。それなりに良港、素晴らしい港に恵まれたということはあるにしても、長崎に至っては原爆の投下という非常に悲しい出来事がありました。それにもかかわらず、これだけの産業遺産が残っているということは、神のおぼしめしとしか思えないほどレアなことだと思います。

このわずかな遺産群の中が、それぞれに造船所としてあるべきパーツそれぞれを担っているという不思議なコンビネーションを持っており、であるが故に、シリアルノミネーションが誠にふさわしい遺産群だと思います。

#4

お手元の資料にはこんなものを配っています。ご覧いただければありがたいと思います。

#5

私どもの作業部会では、まずシナリオとしては、幕末期から明治初期にかけてのいろいろな行動パターンを考えています。幕末をどこまでさかのぼるかというのはかなり議論を要しました。仙台藩の船を造ってヨーロッパに派遣したところまでさかのぼるか、それとももう少し後世まで戻ってくるのかという議論をまずしました。結局、私どもの産業部会としては、幕末期という 1800 年代、1700 年代の最後のあたりから考えようということになり、その辺から事を調べました。ここに書いてあるような作業をしました。

前提条件としては、造船というのは本当の意味の造船、船を造るという意味では昔からやっているわけですが、造船業という近代的な意味を込めた shipbuilding industry という意味では、明治期における産業革命がけん引者であったことは間違いありません。

それから、外需産業市場は日本では非常に偏在しており、主として西の地域、大阪地域、東の例えば江戸の地域というのは消費地で、生産地ではありませんでした。当時の世界的

な造船技術革新の流れに乗るという絶好の機会、明治維新が起こった時期というのは、西洋においても産業革命の真っただ中にありました。例えばボイラー、あるいはさまざまな機械が 1 年ごとに姿を変えるというすさまじい革新の時期に、この明治期はたまたま運良く遭遇しました。

ということがあり、このヨーロッパのさまざまな新しい技術は、飛行機があるわけではないので、数カ月の遅れを持って日本に伝達されました。そもそも日本人の素養として幾何学という分野があり、数学の分野ですが、造船業では図学といって、この分野の知識にたけた人たちが日本には非常に多かったのです。ですから、外国の図面を見て、それがその現物の製品に結び付くイメージを容易に持てたという力が非常に大きいと思います。

これは日本では和算といいますが、和算というのはほとんど 99%が幾何学の分野です。関孝和がやったのはいわゆる数論（number theory）ですが、それ以外はほとんどが幾何学です。ということがありまして、物の形の図面から実際の製造物をイメージする力というのは、多分アジア諸国の中では抜群に優れ、ポテンシャルを持っていたと思います。

造船というのはアセンブル産業の最たるものですが、残念ながらアヘン戦争のこともありまして、国防論が台頭した時代ですから、その他の産業もろもろに幅広く産業革命が及ぶというよりは、まずは重工業を主体にして、日本の産業革命は進行しました。そのために、本来であれば市場から調達すべき部品が造船時にはなかったということが、この造船所が多様性を持つさまざまな施設を持たなければならなかった大きな理由だと思います。

作業部会の作業は、木船から鉄船、鉄船から鋼船へというプロセスをずっと追います。動力としては帆船から外車（paddle wheel）、それからスクリュープロペラへと推進機の発展も追いました。

もう一つは、そのそれぞれの発展過程で、それぞれの産業技術遺産の検討を詳細にしました。産業遺産の重点評価としては、技術発展過程におけるいわば相対的な価値、それから造船業の発展の寄与度、その後の造船業の発展にどの程度、それぞれのパーツ、あるいはトータルとしての明治革命による産業遺産が寄与したかという意味で、相対的な寄与度、その他産業近代化への寄与度についても検討しました。

もう一つの視点は、国際的に見てどうだったのかです。例えば、技術発展のスピードは異常であったのか、それともごく平均的なスピードであったのかということも詳細に検討しました。最後には、現状に残されているヘリテージの保存状況がどうなっているのかということも照査しました。

特に考慮した点は、造船資料の入手状況、関連機器の入手状況についてで、これは輸入というもう一つのツールも考えながら検討しました。それから、造船に関わる技術・知識の伝播、伝達、継承がどんな形で行われたのかです。当然、この時代はエレクトロニクスの時代ではありませんから、伝聞によっていろいろな技術が伝わりました。船大工は必ずしも統一的な技術を持っていたクラフト集団ではありませんでした。それぞれが自分の考え方で工夫された木船構造の設計を持っていたわけです。ですから、A という人から B という人にある技術が伝わっても、その B という人の頭の中でつくり替えた新しいテクノロジーとして、次の C という人に伝わっていきました。それが幾重にも網の目のように伝わっていったというのが、明治初期の造船業の知識伝達のパターンでした。内外資料の問題というのは、これは造船業でいえば後半期に初めて出てくる問題です。

#6

船という格好で少し年代によって見ると、雲行丸が 1855 年に造られました。1866 年には千代田形が造られました。これは「形」といいますが、現在にあるような＊シリーズ（Session2_00:57:30）＊船を言っているわけではありません。造るたびに少しずつ内情は変わっています。しかし、基本的な形態としては「形」と称するに値する一連の群を成していたということです。

それから 1895 年に至ると、いきなりこのやや近代的な様相を帯びた須磨丸が建造されました。それから 1898 年、それから 3 年後にはもう既に常陸丸が建造され、1908 年には天洋丸、これはギアードタービンですが、こういう外航船舶が建造されるに至りました。

#7

日本のエンジンメーカーはなかなか大変で、千代田形の 1866 年の時代はこんなものでしたが、もうそれから 30 年もした 1898 年には見事なトリプルエクスパンションのレシプロエンジンが製造されています。

ただ、実際に 1880 年代から 90 年代にかけて、ヨーロッパやアメリカではどうだったかというと、やはりボイラーを中心に事故も多く、例えば Yarrow や Herreshoff というメーカーがありましたが、そういうところでも大変苦労してボイラーを造りました。流体力学的に言えば二相流というややこしい問題を抱える形態のものですから、苦労があって当然だと思いますが、この日本のすさまじい発展ぶりというのは、この絵を代表として見ることができます。これはいかにうまく西洋の技術を吸収し、自分のものとしたかという証です。

#8

造船産業部会の結論としては、そこに書いてあるように、下記の造船および関連遺産は日本における造船業発展の各段階において世界遺産としての保存価値、シリアルノミネーションを有するものと私どもは確信を持って評価しました。その含まれているものというのは、恵美須ヶ鼻の造船所です。造船興隆期初期における建造所がそれ以後の日本の造船業に与えたさまざまな波及効果は甚大でした。というところの評価をしました。それから、集成館の事業というのは、船舶建造資材供給の足場として、それから機械製造の拠点として大いに評価されるべきものだと思います。これは一種のシンボリックな建物とお考えいただければありがたいと思います。それから、三重津海軍所跡というのは、海軍の訓練所と申しましょうか、ただ単に水兵が訓練するような訓練所ではなく、物をつくる、あるいは修理するといった訓練も含めたオーバーオールの訓練所として、機械動力を用いた洋式船架というものを評価しました。

小菅修船場跡は、現在唯一残されている機械動力を用いた＊slippering（Session2_01:01:05）＊でこれも貴重な遺品です。他に残っておりませんので、これこそよく残っていたと思いました。私は長崎に 4 週間ばかりいたことがありましたが、その当時でも使われていませんでしたから、あの＊slippering＊がよく残っていたと、1955 年、長崎におりましたが、感嘆しました。

長崎造船所の第三ドックは残念ながら呉にも同じようなものがあったのですが、呉の方は取り壊されてなくなって、唯一、大理石の見事なドックがいまだに使われているというのが非常に素晴らしいことだと思います。

海軍工廠の横須賀については、構成資産にはならなければならないということはなく、日本の急速な造船産業の発展をこれなしでも十分立証できるということを確認しました。横須賀というのは何せ、当時の造船業から言えばへき地にあり、アイソレートされていたということがあり、その他の造船業に大きな影響を及ぼすことなく、続いて海軍の海軍工廠としてその建造物を造るということになりました。どちらかといえば日本のその他の産業にいろいろな小物を製作して、発展に尽くしたという別の意味の価値判断だと思います。

#9

これがノミネーションの西洋技術の移転という形で考えた、匠の技、craft から industry への道の証です。

#10

これは私がグラスゴーにいて、たまたまエリザベス 2 が進水したときの絵です。ジョン・ブラウンの造船所が今も懐かしく思いますが、大変たくさんのクレーンが乱立しており、3 年前にグラスゴーに行きましたが、今は見る影もありません。非常に近代的な建物が周辺には建っており、それもまた致し方なしと思います。

こういう鉄鋼的なものというのは、物が使われて初めてよく維持されるということが言えるわけで、何らかの形で放置されると、潤滑油を必要とするような部品については瞬く間に老化が早まります。ですから、三菱がこのジャイアント・カンチレバークレーンを引き続きお使いになっているということは大変ありがたいことです。それが、現在の輝くばかりに保存状態が抜群によろしいということの原因だと思います。

#11

これもヘリテージの登録の姿ですが、既にオープニングセッションでご覧になったとおりです。

#12

これが当時の Yarrow のボイラーの状況で、それほど日本も造船所が急速で追い付けば追い付けるカテゴリーに属していたということが今の私からも言えると思います。

#13

当時の、torpedo というのは水雷艇のことですが、水雷艇ばやりで、Yarrow も大変苦労されました。何せ水雷艇というのは高速で走るのでハイパワーなものですから、なかなか難しい技術にチャレンジして、この技術は間もなく日本に伝達され、日本の水雷艇艦の建造に役立てられました。

#14-15

これはややこしいのでやめます。

#16

日本の船舶の大きさの変遷をこの絵で見ていきたいと思います。この絵でご覧いただけるように、わずか約 50 年の間にここまで大きく船が変わったというのは歴史上で例のないことです。もともとのポテンシャルがあったということもありますが、日本の技術者が西洋の技術をいかに素早く吸収され、それを現実のものにしたのかという例証の証です。以上です。ありがとうございました（拍手）。

（スチュアート）　どうもありがとうございました。
次は三菱の横川清様です。サイト見学の案内をありがとうございます。

「長崎造船所の歴史と産業遺産」
横川　清（三菱重工株式会社長崎造船所　史料館長）

三菱重工長崎造船所、史料館の横川でございます。それではこれから明治時代の長崎造船所の歴史と産業遺産、それから三菱の歴史についてご紹介したいと思います。資料は日本文で作成しています。
（以下、スライド併用）

#2
明治日本の産業革命遺産は全部で 23 の構成資産があります。この中で長崎造船所の資産は、ここに赤い文字で示している五つです。

#3
これらの資産の位置関係を見ると、長崎造船所の全体図ですが、長崎造船所は長崎港の西側に約 2km にわたって工場が配置されています。この図で右の方、北の方は蒸気タービンなどの機械の工場が中心です。左側、南の方は造船工場となっています。
旧木型場、現在の史料館はこの右端の方にあります。また海岸沿いにジャイアント・カンチレバークレーン、真ん中に本館ビル、これは設計や管理部門が入っているメーンオフィスビルですが、この南側に占勝閣、第三船渠があります。小菅修船場は造船工場のちょうど対岸に位置します。

#4
まず長崎造船所の始まりですが、1855 年に徳川幕府はオランダに造船所の建設を依頼します。オランダは鎖国時代、唯一西洋との交流のあった国で、幕府はここに最初の造船所の建設を頼みます。最初から大きな造船所を造るのは難しく、オランダはまずは比較的コンパクトな、船のエンジンの修理工場を造ろうということで計画します。その工場は 1857 年に長崎鎔鉄所として着工されます。1860 年には長崎製鉄所と改称され、翌年その工場は完成します。長崎造船所はこの鎔鉄所の着工を創業にしており、2007 年に 150 周年を迎えています。
最初のこの洋式工場はオランダの技術で建設され、この工場の主な構成は、鋳物場、鍛冶場、それからろくろ盤細工所といわれる機械加工工場です。製鉄所となっていますが、今のような鉄を生産する工場ではありません。鉄は輸入するということで、それを使って

鉄製品を造るという意味合いの製鉄所です。この写真はちょうど製鉄所建設中の 1860 年のものです。

#5

この写真は製鉄所ができた翌年、1862 年の写真です。下に図面があります。この図面はまだオランダのロッテルダムの公文書館に原図が残っています。この製鉄所の建物は日本で最初のれんが建築といわれ、建設責任者はオランダ海軍のエンジンの将校、ヘンドリック・ハルデスです。彼が日本の職人にれんがの焼き方から教えて、3 年半がかりで非常な苦労の後にこの製鉄所を完成しております。

#6

これはその機械加工工場の中の写真、それから図面です。蒸気機関 1 台で 17 台の工作機械が動くようになっており、ちょうどこの工場の天井に長い駆動軸が設置されています。エンジンからの動力を回転力として伝えて、それから個々の機械にその動力を伝えます。金属を加工する旋盤、フライス盤、ねじ切り盤、そういういろいろな工作機械を設置しており、当時としては近代的な工場が長崎に造られました。

右側の写真はオランダの技術者と鍛冶職人の写真です。江戸時代は大体はオランダ人が技術者の中心でした。オランダはその後に船を引っ張り上げて修理するスリップドックというものを計画しますが、これは残念ながら実現しておりません。船は船底の整備が非常に大事で、船を引っ張り上げて修理する施設が重要です。

#7

それから数年後になりますが、薩摩藩が長崎の地にトーマス・グラバーと共同出資で小菅修船場を建設します。これは構成資産の一つになっていますが、1869 年に完成しています。この機材はグラバーが英国から輸入したもので、ホール・ラッセル社が蒸気機関、レール、機械類を全て輸入しています。この小菅修船場は、大きな船を載せる台の上に船を載せてレールを引き揚げる方式で、船を丸ごと引き揚げられる蒸気機関を動力とした日本で最初のスリップドックです。

また、この機械が入っているれんが造りの小屋は、現存する日本で一番古いれんが建築といわれています。小屋、中の機械、レール類、周りの地形なども当時のものが残っています。

小菅修船場は完成してすぐ明治政府が買い上げて、造船所の一部になっています。1884 年に三菱の経営になります。この修船場は 1100 トンぐらいまでの船が引き揚げられる装置で、できたころは世界的にもかなり大型なものでしたが、その後、立神にもドックができて、比較的小さい船の修理工場ということになり、1920 年にいったん休止しています。それからまた 1937 年に舟艇工場、ボートの工場として復活しました。そして 1953 年まで稼働しています。

#8

左側は、1877 年に 1000 トンを超える東海丸が引き揚げられている写真です。これが大体最大級です。また、小菅の傍らでは大きな木造船も官営時代に造っています。これは 1881

年の建造中の写真ですが、この小菅丸は当時国産の木造船としては最大のもので、約 1500 トンの大きさがあります。2 年後に完成しています。小菅丸のエンジンも長崎造船所で製造しています。当時、国産最大のものです。

#9

1879 年には最初のドライドックが長崎造船所に完成します。船を修理するのに船を引っ張り上げるスリップドック方式と、ドックの中に船を入れて海側を仕切ってポンプで海水を抜いてドライにするドライドック方式と両方のものがあります。ドライドックというのは工事が大変ですが、大きなものが造れます。これは完成当時 7000 トンまでの船が修理できる東洋最大のドライドックでした。1963 年にもうドックはクローズしています。

以上が長崎造船所の、三菱が経営する前までの歴史です。

#10

三菱の経営になってからの歴史をご説明する前に、三菱の全体の歴史を簡単にご紹介します。三菱は 1870～1945 年まで 75 年間、ここに示す岩崎家の 4 人の社長で経営されています。創業者は岩崎彌太郎、2 代目は弟の彌之助、3 代、4 代はそれぞれの長男の久彌および小彌太社長です。どの社長も非常に強力なリーダーシップで日本の近代化とともに三菱を大きくしていっています。

#11

この岩崎彌太郎は三菱の創業者です。明治時代の日本を代表する起業家と言われています。土佐藩の海運業を引き継いで、海運業が急速に大きくなっていきますが、それとともに、炭鉱や鉱山、造船、金融等各種事業にも進出しています。経営理念である「所期奉公」、事業を通じて国家・社会に奉仕するというポリシーで三菱は急速に大きくなっています。

#12

この岩崎彌太郎が生まれた生家は、現在も高知市から東に約 30km 離れた安芸市に残っています。ここで 3 人の社長が生まれています。彌太郎は子どものころから非常に大きな志を持っていたといわれています。教育熱心なお母さんの下でたくましく成長しています。21 歳で江戸にも勉学に行き、土佐藩の重鎮、吉田東洋にも見いだされ、その門下生にもなっています。

#13

岩崎彌太郎は 1859 年に一度長崎に来ていますが、2 度目の長崎は 1867 年、長崎土佐商会の役人として赴任してきています。32 歳のときです。このときに坂本龍馬と約半年の交流があります。土佐商会の本拠地は長崎から大阪に移り、土佐の海運業は民営化されることになり、1870 年に九十九商会という会社ができます。この九十九商会の設立を三菱の創業としており、岩崎彌太郎が責任者となります。土佐湾は別名「九十九灘（つくもなだ）」といわれており、そこから付けられた名前です。会社はその後、三川商会、三菱商会と名前が変わり、1874 年に本社が大阪から東京に移っています。その年に台湾出兵における軍事輸送で三菱は明治政府に多大な貢献をし、政府の非常に厚い信頼を得ることになります。

翌年には横浜・上海間に初めての外国航路を開設します。欧米の海運会社と非常に競争になりますが、そのような競争にも打ち勝っています。1877 年には西南の役でも軍事輸送で多大な貢献をしています。

#14

1877 年末には日本の汽船の 7 割以上を持つ非常に大きな海運会社に成長しました。これは岩崎彌太郎と幹部の写っている写真です。

#15

三菱のマークの成り立ちですが、三菱の原型は土佐の殿様、山内家の「三つ柏」の家紋です。それをアレンジして最初の九十九商会の船の旗のマークができました。岩崎家は「重ね三階菱」という家紋で、これを合わせて三菱マークができたといわれています。

#16

三菱はこの海運業の傍ら、1873 年には岡山の吉岡銅山の経営を始めています。また、海運業に関連して、1880 年には東京に大きな倉庫業のための蔵を建設しています。

#17

そして 1881 年には高島炭鉱の経営を始め、84 年には長崎造船所、90 年には端島炭鉱の経営を始めています。これらの高島、端島も構成資産の一つになっています。

#18

長崎造船所の経営を三菱が始めたのは 1884 年 7 月 7 日です。この日が三菱重工の創立日にもなっています。長崎造船所は三菱重工の発祥の地ということにもなります。

これは拝借願いです。最初は 25 年借りるということです。

#19

1885 年、ちょうど長崎造船所が経営を始めた翌年、岩崎彌太郎はライバルの共同運輸との非常な競争のさなか、50 歳の若さで亡くなります。その後を引き継いだのは、弟の岩崎彌之助です。その年に、三菱の海運業と共同運輸が合併して、日本郵船会社ができます。海運業は別会社になり、それから彌之助社長は事業の多角化を推進していきます。このころ特に中心になる事業としては、炭鉱、鉱山、造船があります。

#20-21

そして長崎造船所は 1887 年、三菱の所有となります。これは払い下げ願い書です。三菱になって、積極的に新しい造船技術を導入していきます。1887 年には長崎造船所で最初の鉄の船、夕顔丸が完成します。1890 年には国産最初期のスチールでできた船、筑後川丸が完成します。この筑後川丸の初期は国産最初の三連成の蒸気機関ということで、非常に新しいものが造船所の中で製造されました。

#22

1890 年には丸の内の広大な土地を購入しています。彌之助社長時代です。ここには 1890 年に三菱第一号館、最初のオフィスビルができています。このビルはその後なくなりましたが、2009 年に正確に復元して、現在は美術館になっています。1923 年には丸ビルも完成しています。

#23

次に、1893 年から 23 年間は、3 代目の岩崎彌太郎の長男・久彌社長の時代です。この時代にいろいろな、今、長崎造船所で構成資産になっているものが完成しています。鉱山、炭鉱、造船、銀行などの事業はそれぞれ事業部制になり、組織の三菱といわれるようになります。三菱は特に重工業、鉱業を中心に発展しています。

#24

久彌社長の時代になって、1898 年に日本で最初の 6000 トンを超える大型の貨客船、常陸丸が完成しました。19 世紀の終わり、造船業は日本の重要産業と位置付けられ、それまでは修理事業が主体でしたが、それ以降、三菱は新造船事業へと転換しています。

この長崎造船所に莫大な設備投資をして、長崎造船所は 1900 年前後、急速に近代化されて、大きくなっています。この常陸丸もその大きくなる始まりのころに建造されたものです。この船はヨーロッパ航路に就航して、日本の造船事業を欧米に知らしめた船でもあります。

また、先ほど北川先生のお話にもありましたが、日本の場合は機械メーカーという分業体制がなく、造船所でエンジンも製造しています。この常陸丸のエンジンは当時国産最大の舶用機関です。

#25

1898 年、ちょうど常陸丸が完成した年に、木型場も完成しています。こちらは木型場が写っている写真です。

#26

この旧木型場は構成資産の一つで、長崎造船所に現存する最も古い建築物です。この木型場は造船所で最初に電気を動力として使った工場でもあります。木型というのは鋳型を造るための木の型を製造する工場で、2 階建てのれんが建築は、当時日本では最大級のものでした。1915 年には奥の方を拡張して、現在の姿になっています。

この工場はずっと木型場として使われましたが、そのうち鋳物製品の需要もだんだん減ってきて、1985 年に史料館に改装され、長崎造船所の歴史を展示するものとなっています。この資料館は一般公開しています。中には日本で一番古い工作機械である竪削盤があります。これは 1857 年にオランダから輸入されたものです。また、日本で最初の蒸気タービン、1908 年のもの、その他いろいろなものが展示されています。

#27

そして 1908 年には日本で最初の豪華客船、天洋丸が完成します。1 万 3000 トンを超える、世界でも一流の船です。この船は日本で最初に大型タービンを搭載した船で、また燃料も

石炭に代わり、重油を初めて使用しています。内装も非常に豪華ですが、この船ができて世界の一流造船所の仲間入りをしたといわれています。三菱が経営を始めて 24 年目ですが、この間に長崎造船所は急速に近代化して大きくなっています。

#28

1909 年は三菱が長崎造船所の経営を始めて 25 周年目です。このころには従業員が 1 万人ぐらいおり、東洋最大の民間の造船所といわれるようになっています。

#29

これは当時の造船設計風景です。このころヨーロッパ、英国などに新しい技術経営を勉強に行く人もたくさんいました。皆さんハイカラな格好で設計をしている様子がうかがえます。

#30

これは天洋丸の姉妹船、地洋丸の第三船渠に入渠中の写真です。占勝閣がこちらに見えており、第三船渠と両方写っています。1908 年の写真です。

#31

この占勝閣は構成資産の一つで、1904 年に竣工しています。もともとは第 2 代所長の荘田平五郎の社宅として建設されましたが、すぐ宮様がお泊まりになり、ずっと迎賓館として使用されています。「風光景勝を占める」という意味合いで「占勝閣」と命名されています。この建物はそれからずっと迎賓館として使用されて現在に至っています。当時のものが非常に高い確率で残っています。

#32

第三船渠は 1905 年に完成した、当時東洋最大のドライドックです。明治時代、長崎造船所では、第一船渠、第二船渠と造られましたが、これらはいずれももうクローズしており、第三船渠だけが今残って現在も使われているものです。昭和の時代、1943 年、57 年、60 年と 3 回拡張工事が行われています。現在も最初の建造当時の機能を進化させながら、維持継続されています。このドックのポンプ室のポンプは 4 台のうち 3 台が、最初造ったときのものが現在も稼働中です。

#33

ジャイアント・カンチレバークレーンです。先ほどブライアン・ニューマンさんがご説明されましたが、今、稼働中のクレーンでは世界で一番古いといわれているものです。1961 年に最初の位置の周辺が埋め立てられ、150m ほど東に移動しています。

#34

今の世界遺産の対象になっているのは明治期までですが、三菱はその後、1916 年から 45 年まで、29 年間は 4 代目の小彌太社長の時代です。三菱本社を持ち株会社にして、各企業は株式会社として独立しています。事業の飛躍的な発展をしています。「三綱領」といわれ

る経営理念、所期奉公、処事光明、立業貿易、このポリシーで三菱は発展していきます。英国のケンブリッジ大学にも 6 年留学し、日本屈指の国際派の経営者といわれています。

#35

この時代に各社が株式会社になっていきます。三菱造船、日本光学工学、三菱商事、三菱銀行、三菱海上火災保険、それから三菱電機は造船から分かれた会社です。もう一つ、造船から航空機が分かれました。三菱航空機と造船が再度合併したのが、1934 年、三菱重工になりました。三菱重工の設立はこの年ですが、その創立は長崎造船所の経営を始めた 1884 年となっています。

#36

これは創業した 1857 年から 100 年後の長崎造船所です。長崎造船所はこの 1 年前、年間進水量で世界一に初めてなっています。戦後は造船業は非常に早く復興して、1956 年には日本はイギリスを抜いて世界一の造船国になりました。長崎造船所は最初にこの年に年間進水量世界一になっています。また、1976 年までの 21 年間に 15 回、進水量で世界一になっています。当時は大型タンカーをどんどん造っている時代でした。

#37

これは現在の長崎造船所です。150 年の長い歴史に培われて現在の造船所があります。

#38

1972 年には今の造船所の南側に香焼工場ができました。造船、大型のボイラー、それから研究所の設備があります。

#39

以上で終わります。どうもありがとうございました（拍手）。

（スチュアート）　ありがとうございます。

ディスカッション

（スチュアート）　では幾つか質問をお受けしたいと思います。どのように進めるべきか定かではありませんが、どなたか会場の方、ご質問・コメント等あれば挙手をお願いします。指名された場合、ご発言いただければと思います。

（Q1）　Miles Oglethorpe と申します。スコットランドから参りました。ニューマンさんに質問です。ジャイアント・カンチレバークレーンが持つ象徴的な力に関して、これは象徴的に使うことはできないのでしょうか。

（ニューマン）　当時の一般知においてはステータスシンボルとして見なされたかもしれませんが、これらのクレーンは運営上の要求がありました。そしてもちろん、直接的な蒸

気タービンクレーンが主流で、戦艦また客船などに使われていました。そして、タービン、これらのエンジンは非常に重いものでした。またコストが非常に高く、造るのにも時間がかかりましたが、これがきちんと位置に持ち上げられた場合には非常に精度高く移動しなくてはならなかったため、クレーンは非常に完成性の高いものでした。

非常に高価な部品を、ほとんど目に見えない形でゆっくりと下げる能力がありました。さらに下げるだけではなく、横方向でも、どんな方向でもゆっくりと動かすことが可能でした。非常に精度の高いもので、ばねなどの振動もありませんでした。完全に制御ができましたし、上げるときも下げるときも決して落下はありませんでした。こういう特性はまだ長崎、呉にあると思います。多くの造船業者や船主は、自分たちの造船におけるポジションの象徴として PR に使っていると思います。最も強力な船、最も強力な船艦を造ったがために最も近代的なクレーンを使っている、そういう意味でのステータスシンボルとしては使えるかと思います。

（Q2）　日本の三菱重工のものは非公開の資産が非常に多いのですが、今後これをどのように公開されるおつもりなのかどうか、その辺をお聞きしたいです。

また、世界遺産になった海外の資産を現在お持ちの私企業が、それをどういうふうに公開されているかについて質問します。

（横川）　長崎造船所で公開を予定している今の資産は、現在も公開している旧木型場（史料館）、小菅の修船場です。第三船渠、ジャイアント・カンチレバークレーンは現在も稼働資産で、今のところそれを公開する予定はありません。占勝閣は迎賓館ということで、造船所の中でも非常に特殊な施設になっています。社員も退職のときに 1 回だけ夫婦連れで見ることができるという特別な場所にしております。ここについても現在のところは一般公開する予定にはしていません。

海外のものについての一般公開情報はこちらでは分かりかねますが、どなたかご存じですか。すみません、こちらでは分かりません。

（スチュアート）　他に何かご質問ないしは議論をされたい点はございますか。

（Q3）　私は佐賀県から参りました。三重津海軍所の跡は埋まっていますが、それは世界遺産としての価値観には特に問題ないと考えてよろしいのでしょうか。

（北川）　造船所の施設を幾つか挙げ、並べて検討した結果、あそこにしかない跡地があるということで、確かに大半は埋まっていることは事実ですが、明確な土地としての価値があるとワーキンググループでは認めました。ああいう状態にあると実際には保存が非常に難しく、今後どういう形で県が保存策を考えるかがペンディングにはなっています。ただ、よろしく保存のほどお願いしますということは申し伝えました。

（フロア A）　内閣官房から一言お答えします。今ご質問のあった三重津海軍所は、今回のシリーズの中で、重要な歴史的位置を占める施設として価値が認められたというものだと思っています。

また、先ほどの質問に関連しますが、地下に埋まっている資産、あるいは私企業で直ちにはアクセスができない資産について、どのように皆さんに価値を伝えるかというときに、例えば映像や資料を作り、それを現場そのものではないけれども、現場が感じられる近くで示していくことを通じて、海外の例でも資産の説明をしているものがあると聞いています。今どのように見せるかというのは、県や三菱とも相談をしながら、資産の価値の説明をしていく計画を立てているところです。

（スチュアート）　ありがとうございます。後ろの方でご質問の方、どうぞ。

（Q4）　長崎のクレーンについて伺います。今のところ、先ほどのお話でも四半世紀は老朽化しないということでしたが、稼働しているという取り扱いです。ただ、将来必ず、動いているものは止まることになるので、そのとき稼働資産から、その後はどうされるおつもりでしょうか。つまり、文化財としての保存など、そういうものも考えられるでしょうか。先のことになりますが、資産と稼働との関係があるのでお聞きします。

（ニューマン）　もちろん私としては保存していきたいと思っておりますが、メンテナンスは少なく、結構長く存在してきたわけです。それからスコットランドのもので、1890 年からずっとフォースブリッジというものが残っています。これはもうずっと長く、30 年以上前からでしょうか、既に腐食を防ぐためのコーティングをしているのです。そういう新しいテクノロジーをどんどん長崎のクレーンにも適用していくことになると思います。

これは日本、長崎の造船のシンボルというだけではなく、長崎であった 1945 年の大変な出来事の後、生存した、生き残った構造物としてやはり残していくべきかと思いますが、技術的な面で保存するという意味では問題は特にないのではないかと思っています。

ですから、日本政府、日本の人、長崎県、三菱がこれを重要なシンボルとして考え続け、しっかりとメンテナンスしていきたいと、そして残していきたいと思う限りにおいては残していくべきだと私は思います。日本の一つ目のステップとして、まず海軍、それから海洋の構造物として本当に初めてのものとして残っているわけですから、残していくべきだと思っています。

（北川）　私も同じ意見です。現在のジャイアント・カンチレバークレーンが将来にわたって、その将来というのは 1000 年後なのか 2000 年後なのかという話は別として、当然、現在で言える将来にわたってという意味では保存状態は十分保てると思います。

コーティング剤は非常に発達していますので、現在、最高のコーティング剤をいたずらに使えばいいかというと、私はそこには若干疑問があると思っています。ですから、従来型のペイントベースの修理を続ける、これは稼働しているからこそできる修理の形態であり、もしグラスゴーのジャイアント・カンチレバークレーンのように、展望台のような価値観を別に持って動かすことになれば、それは当然パーマネントのコロージョン防止が施されると思いますが、長崎の場合は若干、現状のまま手直ししながら保存されていくと信じています。

（横川）　クレーンはいずれ使えなくなると思うのですが、その後どうするかということについては、国や県・市の皆さんとご相談して対策を考えていくようにしています。

（スチュアート）　ありがとうございます。他にご質問等ありますか。こちらの男性、前の方。マイクはありますか。あと 2 問あります。マイクをお願いします。

（Q5）　聞き間違いかもしれませんが、北川さんのスピーチのときに、お手元の資料でとちらっと聞いたのですが、お手元に資料がないのは、公開できない資料だからでしょうか。

（北川）　立ちどころにお答えします。それは何かの事務上の手続きの間違いでして、私の手持ちの資料は無論、個人的にも差し上げますし、あるいは PDF や電子媒体で差し上げることも可能です。

（スチュアート）　私もないと思っていたのです。もう一つだけ最後の質問をお受けしたいと思います。マイクをこちらにお願いします。

（Q6）　多分、北川さんがよいのではないかと思います。ここは造船のセッションではあるのですが、シリアルで全体としてノミネートしており、全体として産業革命遺産ということになっているのですが、相互関連で、造船業だけれど製鉄と絡んでいる、石炭と絡んでいる、そういう構成資産全体がまとまって産業革命ということで貢献しているといううたい文句になっています。北川さんあたりのワーキングの中では、どういう説得力でそのつながりを説明されていますか。

（北川）　この検討を始めた当初は港湾、鉄鋼業、その他産業を全部インクルーシブに考えようという話だったのですが、やはり全体像を全部一緒にして総括的にやると分かりづらいというご指摘があり、結局は造船は造船と。造船は木で造るわけではありませんから、当然、製鉄業と非常にクロースに連携しているわけです。だから密接に関係があって、その発展なしには造船はあり得ません。
　スチールプレートを輸入する際、当時の海上輸送力をもってしては日本での建造量を賄うだけのスチールを輸入することができませんでした。ということもあって、日本で製鉄をすることが必要な要件でした。そういう意味では、非常に closely related なので、全体像を求めるときには付帯条件としてそういうものにも触れるような書き方になると思います。それはお役所の方にお任せしてありますので、よろしくお伝えください。

（スチュアート）　ではこちらの方、その後、後ろの方。

（Q7）　占勝閣について尋ねたいです。占勝閣は建物それ自体だけが該当するのか、それとも、三菱造船が今まで長い間お持ちの資産も含めたものになるのですか。また、先ほど官房が、公開はできなくても何らかの形で見せることを今後考えていきたいとおっしゃったのですが、その場合に占勝閣が持っておられる資産も考えられるのか、その辺についてお尋ねします。

（横川）　占勝閣については、世界遺産は基本的にはその建物自体で、中に入っているいろいろな調度品などは基本的には対象にならないと言われていますが、それもやはり歴史を物語るもので、間接的にはそういうものも資産価値の一部になろうと考えています。

（フロア A）　公開の範囲については、可能な範囲で可能な限り公開できるように、所有企業の方々とご相談していきたいと思っています。

（Q8）　＊中村洋一＊と申します。横川さんに質問です。今回の世界遺産と直接関係しないかもしれませんが、せっかくの機会なので伺います。三菱鉱業の高島鉱業所、端島（軍艦島）と三菱造船所で作った 1880 年代の鉄船の夕顔丸、これは元島民などにとっては切っても切れない船だったのです。あの船が長崎港に入ってくると、蒸気機関で石炭で回していましたから、黒い煙を出して、汽笛を鳴らすと、自分たちに悲しいことがあるときには悲しいように聞こえるし、うれしいときにはうれしいように聞こえる、そういう船でした。これが、三菱が閉山する十何年前に廃船になりました。あれは 70 年ぐらい走った船ですが、その当時、残そうという話はあったのでしょうか。

（横川）　あの船は三菱で造った最初の鉄の船で、75 年間と非常に長く活躍しました。主に高島炭鉱の連絡船、あと、島ができて高島、端島、長崎ということです。あの船はスチールではなくて錬鉄でできているのですが、非常に頑丈にできています。解体するときも非常に丈夫で、関係者が非常に驚いたと言われています。

75 年間、非常に長く活躍して、それを残そうという話があったかどうか、私はちょっと存じておりませんが、市民にも非常に親しまれて、あの船は非常に運がいい船です。戦時中には喫水が浅いということで中国の方に行ったりもしたようですが、運良く沈まずにその後もずっと使えました。連絡船だけではなく、休みの日には市民を海水浴に連れて行くなど非常に親しまれた船ですが、やはりずっと置いておくのは費用的なものもあって、廃船になったのではないかと思います。

（スチュアート）　時間がなくなってまいりました。大変面白い、さまざまな造船業にまつわるテーマについてご発表いただいた方々、また、最後まで残っていただき、いろいろと質問してくださった聴衆の皆さまに拍手で感謝申し上げます（拍手）。

Session 3：炭鉱：コミュニティの記憶とサステイナブルツーリズム
石炭産業ヘリテージの保全考

座長　ニール・コソン（「明治日本の産業革命遺産　九州・山口と関連地域」専門員会統括委員長）

（コソン）　ご参会の皆さま、3 時 45 分になりました。今日の午後も目いっぱい、非常に忙しいアジェンダとなっておりますので、すぐに始めたいと思います。演者は 1 人 20 分以内に収めてください。20 分に収めていただければ、1 人当たり一つか二つぐらいは質問が取れるかと思いますが、時間の残り具合にもよります。

では、最初のスピーカーはマリー・パトゥーさん、フランスの方でいらっしゃいます。彼女は、Bassin Minier（鉱業盆地）世界遺産サイトプロジェクトのリーダーを過去 10 年間務めていらっしゃいます。2012 年に世界遺産に登録されました。マリーさん、どうぞ。

「世界遺産地としてのノール＝パ・ド・カレー炭田地帯」

マリー・パトゥー（Mission Bassin Minier プロジェクトマネジャー　フランス）

皆さまにご挨拶申し上げます。まず、この場をお借りして、主催者の皆さま、その他の委員会の皆さまにお招きを感謝いたします。このような機会を与えられ、ノール＝パ・ド・カレー炭田地帯について話をすることができて、初めての経験でしたので大変光栄に思います。

さて、ノール＝パ・ド・カレー炭田地帯は、2 年前に世界遺産に登録されました。それについてわれわれが何をやったかという話をしたいと思います。これは産業的な景観ということで、登録されたものです。

（以下、スライド併用）

#2

地理的な話をしたいと思います。北西の炭層のこの部分にあります。パリから 250km ぐらいのところで、ブリュッセルからもそれほど遠くなく、ロンドン、また英仏海峡からもそれほど遠くありません。炭層は 120km の長さ、幅は 4～20km です。120 万人ぐらいの住民がここに住んでいます。そして、今でも 1200 の炭鉱企業、163 の共同地域があります。右側をご覧いただくと、ノール＝パ・ド・カレー地方のメーンタウンであるリールがあります。ここでは、1 年後に TICCIH の大会が行われます。

#3

さて、フレンヌ＝シュル＝エスコー（Fresnes-sur-Escaut）で石炭が発見されたのが 1720 年でした。それから、パ・ド・カレーでも見つかりましたが、100 年後に大きな災害がありました。ヨーロッパの炭鉱事故の中でも最大級のもので、1099 人がほんの数秒の間に亡くなるというものでした。それから二つの世界大戦があって、破滅的な影響がありましたが、第 2 次大戦後の炭田は民間の炭鉱企業が所有していました。また後ほど詳しく申し上げますが、その後で国営化されました。ということで、炭田そのものはフランス国家の所有となりました。

1960 年代になると増産になり、最後のピットが閉鎖されたのが 1990 年です。炭田にとって重要なのは、一つの産業に専念した専業地帯だったということです。その他、炭鉱以外にはほとんど作業がなかったということで、炭田のみに専業し、採炭に専業した地域だったということです。

#4

時間があまりないので、採掘の後、何をしたか詳しくはお話しできませんが、10 年前に世界遺産の暫定リストに登録されました。そして公共の協会を立ち上げました。これが Bassin Minier Uni（BMU）と呼ばれるもので、登録のための申請をしたり、プロジェクトの動員をする役割を担いました。

10 年間ぐらい、いろいろな調査を行いました。そして最終的にノミネートの地位を獲得し、世界遺産委員会に対して申請を行い、2010、2011 年に ICOMOS の専門家が意見を交換し、2012 年に世界遺産のリストに登録されたということで、大統領も来て、非常にうれしく思いました。

#5

幾つか写真を見せたいと思います。いろいろな調査でどのようなインベントリー（目録）を見たかということです。随分時間をかけて炭田に行って調査をして、インベントリーを取ってインベントリーシートを作りましたが、炭田における非常に広大な分析をしました。「景観」がわれわれにとっては重要な言葉だったからです。それから、いろいろな調査も行って、顕著な普遍的な価値を強調しました。比較対象を持っての調査もやりました。

#6

ご覧のとおり 2009 年、炭田における鉱業遺産のマップを初めて作りました。コアゾーンとバッファゾーンが描かれています。1960 年代からの地図で、生産はフランスにおいて 60 年代が一番多かったのですが、遺産の地図と 60 年代の地図を比べてみると、炭田に随分といろいろなくぼみが残っています。

#7

そして、「継続的に進化する文化的な景観」ということで、これは「人工と自然の結合の所産」というユネスコの定義となっています。われわれは、以前は農村の景観であったものが産業の景観に変わったのだということを実証しなければいけません。それから、ある特定の鉱山の文化をどうやってつくったかを実証しなければいけないし、それがどのように 3 世紀にわたって進化したかも示さなければいけません。そして、キーワードとしては、まだ生きている景観であるということが重要です。炭田が博物館になるというよりは、多くの人たちがそこにまだ住んでいるので、これはコレクションアプローチではなく、最大規模の記念物です。景観ですから、ただの記念物や遺跡よりは大きいということです。

#8

産業景観を理解するためには三つのキーがあります。最初のキーは、変換、変革のプロセスです。これは炭鉱のシステムです。世界の他のところでも同じかもしれませんが、炭

鉱（pit）があって、ボタ山（tip）、それから炭鉱労働者の住居があります。これは炭田のどこにとっても、120km 全てにおいてこのようなことが見られます。それがあるからこそ景観が変わったということを示さなければいけませんでした。20 年代のマイニング（採鉱）システムを写真で見せています。

#9

2 番目のキーは、第 2 次大戦まで炭田は民間企業の所有でした。1939 年には 18 の民間の炭鉱企業がありました。ただ、労働者の競争があって、石炭は採掘していましたが、自らの建築物ヘッドフレームやピットなど、それから労働者の住宅のスタイルを持たなければいけないということで、東から西に建築の様式がいろいろな企業によって違ったのです。ノール＝パ・ド・カレーがこれほど多様性のある文化的遺産になっているのは、そういう意味があるからです。それから国営化になりましたので、様式はモダンスタイルになってしまい、以前に比べると様式の多様性は少なくなりました。

#10

3 番目のキーは景観です。三つの異なるレベルでやらなければいけないということです。最初のレベルは、構成資産のさまざまな地形です。ピットがあり、巻き上げやぐらがあって、ボタ山があって、それから労働者の住宅があり、その他、教会や学校など公共の施設があるということです。これが最初のレベルの個々の構成資産です。

#11

2 番目のレベルは、いわゆるローカルな炭鉱区で、それぞれの構成資産がいかに相互作用を及ぼすかということです。マイニングシステムを今でも見ることができ、炭田全てにわたって 2 番目のレベルも見るということです。

#12

3 番目のレベルは最も高いレベルです。これは特徴ある水平線や景観ということです。後で写真でお見せします。

#13

簡単に申し上げます。技術的な遺産ということで、炭鉱の建築物と巻き上げやぐらです。1960 年以降、減産になるといろいろな建築物がなくなってしまいましたが、まだ 19 世紀からの炭鉱のビルが残っています。幾つか写真をお見せしています。21 の巻き上げやぐらが残っています。実際には 21 基しか残っていないということです。

#14

これがボタ山に当たるもので、炭田に 220 ありますが、言ってみれば炭鉱の景観のアイデンティティ、特色となっています。ビジュアル的に大きな影響（インパクト）があるアイコンのようなものです。20 年来、景観を守るために保護されています。鉄道や鉄道駅といった輸送のネットワークもあります。

#15

それから、社会的な遺産もあり、ただ単に生産にとどまらないということです。労働者の住宅として 563 の団地が残っています。まだ低所得層が使っています。4 世代にわたって住宅として使われています。最初がフランス語で corons と呼ばれるもので、長屋のような感じの集合住宅です。それからハウジングエステートという団地になりました。

#16

多くの庭園があります。2 軒の住宅を見ると、建築様式が違うのが分かります。これは炭鉱企業が違ったということです。それから、19 世紀初頭、英国からの影響を受けて庭園都市ができました。そこでも違いを見ることができます。さまざまな建築様式が見られます。これは企業が違うからです。

#17

最後の世代は、モダンな都市ということで国有化後です。れんがを使った家やプレハブの家、コンクリートパネルを使った家などが建てられはじめました。

#18

そして、もちろんこのような都市には社会的な施設が備わっています。学校しかり、教育のためのビルも建築様式がさまざまです。

#19-20

それから共同体の施設として、スタジアムやスポーツ競技場やブラスバンドのホール、音楽堂、診療所、薬局、ディスペンサリー（病院の調剤所）などもあります。これも会社によってさまざまな様式です。

#21

宗教的な建物では、カトリックの教会が道徳的な教育労働者に施すという目的で造られています。

#22

それから炭鉱遺産のもう一つの局面として、社会的な住宅の他にオーナーや管理職の住宅があります。記念建造物的な館の一群です。

#23

それから、炭鉱企業のオフィスビルがあります。このような施設はまだ使われています。学校もスタジアム（競技場）もそのままです。前のオフィスが大学になったりしました。

#24-25

文化遺産という側面もあります。炭鉱文化と呼んでいいと思います。炭鉱の作業、労働組合やストがあります。それから、移住労働者として、29 カ国から炭鉱で働くために移民してきた労働者もいました。レジャー活動もありました。サッカーや庭いじり、ブラスバ

ンドなどです。このような炭鉱の文化は非常に特色豊かなものです。

#26

いろいろな地理的な地形の写真です。このような構成要素は相互作用します。ピットがあり、ボタ山があり、社会的住宅があり、コミュニティの施設もいろいろあります。これが 2 番目のレベルの炭鉱地区ということです。

#27

3 番目のレベルの地図です。16 ある炭鉱の景観であり、炭田においてリストされた地区です。それぞれの異なる景観を写真でお見せします。

#28-29

森林における炭鉱、農村地域における炭鉱、それから炭鉱遺産で、ハイウエーや鉄道も一緒にあります。また、都市化された炭鉱の景観もあります。農村環境における炭鉱もあります。最後は、よくお分かりにならないかもしれませんが、言ってみれば峡谷（バレー）地域になっています。

#30

われわれは世界遺産の申請をするために、いろいろな登録基準をクリアしなければいけませんでした。二つの主要な基準は、Integrity と Authenticity です。しかし、代表性も重要です。これまで私が申し上げた建造物や都市文化、歴史、地理、景観のバラエティや炭鉱文化といったことの代表性です。それから保存状態も重要になります。どんな保護がなされ、管理がなされているかということも重要です。われわれの基本計画は、全ての遺産は公共の財産であって、民間のものはほとんどないということです。ということは、マスタープランはそれほど難しくありません。公共の財産だからです。

#31

これが炭鉱のマップです。グローバルな遺産の 25%で 87 の市町村が入っており、4000ha の景観です。どんな構成遺産があるかがお分かりいただけると思います。炭鉱や 51 のボタ山、124 の労働者用の団地や、いろいろな施設を全て含んだ景観ということです。

#32

ノミネーションのために、13 の接続する区域で、以前に鉱区であったところを見ました。それぞれのセクションごとに、歴史的なコンテクストや期間、炭鉱会社、建築様式、社会的な政策などをみんな見ました。それから、炭鉱の以前と以後の景観を比較して、現代の景観とを見ました。それぞれの会社と話もしました。

#33

こちらは 2012 年 3 月の ICOMOS の評価報告の引用です。重要なのは最後のところで、「さまざまなレベルの資産の認識の多様性と完全性が独特のまれな証拠になる」と書いてありますが、これこそが世界遺産のリストに載ったときの評価でした。

#34

登録基準の（ⅱ）（ⅳ）（ⅵ）です。基準（ⅱ）ではまれな証拠など、（ⅳ）は優れた見本や石炭の大規模な開発について書かれ、（ⅵ）はもっと大きな範囲で、例えば 1850 年代から 1990 年までの労働者の状況や連帯の主たる象徴的な場であり、労働者の理想、社会主義等の証拠であると述べています。

#35

さて、保存と記憶の課題です。大きな炭鉱博物館が 30 年前に造られ、ここで長い間、記憶など炭田の歴史は非常によく保存されています。言ってみれば、文書保管庫という役割も果たしており、この博物館でメモリーに関して対処しています。

#36

炭鉱の歴史ということで、ノミネートをするときの候補として 100 ぐらいのクラブをつくりました。住民数に比べると数は限られていますが、非常に積極的に活動してくれたクラブで、メモリーということに専念して活動してくれました。メモリーはオーケーだ、歴史もオーケーだ、しかし炭田ということを投影しなければいけないのだと言いました。まだ採炭されているときの方が有利だという話もしました。

#37

今、どんな課題を抱えているかというと、炭鉱のコミュニティで何が残っているのか。記憶なのか、文化なのかということです。最後のピットが閉鎖されたのは 25 年前です。1960 年代が最盛期で、既に炭鉱の歴史を直接知らない世代が 1～2 世代できているというギャップがあります。彼らは景観に関してどんな価値観なのかが分かりません。労働者の住宅がどうだったか分からないのです。労働者住宅の 30%の人が、引退した労働者か遺族です。従って、バランスが必要だということで、歴史、メモリー、予測のバランスを取らなければいけません。この景観が今の世代にとっても普遍的で独特でなければいけないので、これがこれから数年先の保存の課題になると思います。

#38

田川市石炭・歴史博物館に感謝を申し上げたいと思います。ノール＝パ・ド・カレーに関して巡回の展示会を開いたからです。ということで、炭田の普遍的な価値、ノール＝パ・ド・カレーの労働者と山本作兵衛コレクションとの間の類似点も強調したかったのです。

#39

さて、炭田における次の動きです。1 カ月前に NHK のチームがやってきて、ドキュメンタリーを撮りました。放映されるのは 9 月か 10 月ごろでしょうか。ぜひご覧ください。11 月になると国際会議が開かれます。炭鉱博物館の主催で「石炭と世界の紛争」というテーマです。TICCIH（国際産業遺産保存委員会）の会議も炭田の近くで来年 9 月に開かれます。ぜひいらして、そのときに炭田も見てくだされば と思います。

#40
ご清聴ありがとうございました（拍手）。

（コソン）　ありがとうございました。全ての演者にフルのプレゼンをしていただきたいので、すぐに次のプレゼンに参ります。マリーさんが既に次のスピーカーへの導入をしてくださいました。安蘓（あそ）龍生氏は田川市石炭・歴史博物館長でいらっしゃいます。マリーさんが、ユネスコ記憶遺産としての山本作兵衛コレクションについて付言してくださったことで導入となりました。安蘓様、よろしくお願いします。

「日本の石炭産業の記憶：ユネスコ記憶遺産　山本作兵衛コレクション」
安蘇　龍生（田川市石炭・歴史博物館長）

事務局の計らいで、私の場合は RKB テレビで筑豊の紹介番組を作りました。編集をしていただいて、10 分程度流していただくことになっております。その後、頂いた時間のうち、15 分ぐらいを別のことで私の報告に代えたいと思います。
それでは、まず画像をお願いします。

＜映像上映＞

それでは、今ご覧いただいたものの補足もしながら進めてまいります。一度見ていただいただけなので、印象になかったかもしれませんが、これは Memory of the World Programme といって、世界記憶遺産の中身に関係するものです。しかし、今日の世界遺産の本体というか、いわゆる遺産との関係でいうと、私どもは内容がリンクしているという思いで、一緒に取り組んでまいりたいということでずっとやってきました。
今、画面の中を少し補足すると、作兵衛さんが生涯何枚描いたか。これは日記等を追っていけば大体数は数えられますが、例えば 5 枚もらったおたくが 1 枚しか残っていないということもあるので、現状で何枚残っているかということを福岡県立大学と一緒になって調べながらまとめていっています。2014 年 3 月末現在で、1118 枚を確認しております。そのうち半分以上が世界記憶遺産に登録されています。例えば先ほどの画面の中で、絶筆という描きかけの 1 枚と、少しデザインをしかけたものがありましたが、これも枚数に入れて、世界記憶遺産の登録の中で、589 枚の絵を数えておりますが、その 2 枚も入っているところです。内容については説明を省きたいと思います。
さて、画面中にマイケル・ピアソン先生が登場して、日本人的な価値観についての面白いご意見を下さいました。このピアソン先生が世界遺産委員会の先生方との話し合いの中で、私どもの窓口になってくださいました。市長と協定を結んでいただき、パリとの交渉その他は全部ピアソン先生を通してやっていただくということで、今回の世界遺産の運動と、Memory of the World Programme に取り組む私どもとは、一体化している中で、いろいろな支援を頂きました。そのような流れで現在まで来ております。
先ほど画面の中に、「最盛期 1940 年」と出ましたが、筑豊で 2000 万トンの出炭ということがありましたが、そのときの全国の出炭量は二通り統計があり、多い方は 5731 万トンです。従って、そのうちの 4 割近くを筑豊で出炭していることになります。

さて、もう一つ画面で、7 歳から炭鉱で働いたとありました。親の手伝いとして子守を兼ねて坑内に入ることがあったのですが、これも正確に言うと、作兵衛が正式に炭鉱労働者として働きだしたのは 14 歳からです。14 歳から延べ 50 年間ぐらい炭鉱労働をしましたが、炭鉱が終わった後に、同じ炭鉱の夜間警備員をしながら絵を描きはじめる中で、いろいろな絵を思い出して残してくれたのです。
（以下、スライド併用）

#2
先ほども紹介していただきましたが、この絵は作兵衛さんが外に出るときの代表的なシーンだと思います。私どももユネスコに登録申請するときの表紙にこれを使いました。「立ち掘り」という場面です。
さて、もう一つ皆さんにお断りと、私なりに十分ではありませんが説明をさせていただくと、よく入れ墨と申します。この絵でも彫ってありますが、実は入れ墨というのは、正確に言うと、江戸期あたりの犯罪を犯した人に対する権力者の印として入れたものです。ですから、これは「彫り物」といった方が正しいと思います。では、なぜ彫り物をしたのかについてはいろいろな人から質問を受けますが、現在のところ、説明はできません。ただ、詳しい方に聞くと、作兵衛さんの絵に出てくる彫り物のデザインは筑前の側のものであって、私どもの田川・豊前の方で半生を生活された人ですが、記憶の中には筑前の彫り物がしっかりと刻み込まれていたということのようです。そういうことも専門の方には一応教えていただきました。
作兵衛さんは当直をしながら絵を描いたと言いましたが、71 歳の 1963 年 9 月に最初の画集を有志が出してあげました。これは『明治大正炭坑絵巻』といいますが、墨で描いてあった絵です。それに対して編集をお手伝いした、私ども田川市の図書館館長だった永末十四雄という人が、分かりやすいから色を付けてほしいとお願いしたのですが、炭鉱は色が見えないということで作兵衛さんはなかなか渋ったようです。しかし、結果としては、このように色を付けていきます。その経過については時間の関係で省略したいと思います。

#3
さて、ここに出ました絵は、よく見ると彫り物を入れていません。ここで一つ興味ある報告をしたいと思います。この 2 人のやっている作業は、ヨーロッパから伝来した採掘技術ではなく、江戸期から始まった日本古来の伝統的な採掘者の図です。作兵衛さんは、絵の中で「金山坑夫」と呼んでいますが、これを全国的に歴史的には「友子」といいます。よく女性の名前にもあります。「友子」という技術集団が一定の訓練期間を経て、親方から一人前と認められると、こうして仕事ができます。一切の採掘道具と伝統的なものは、自分で修繕したり磨いたりして、近代の炭鉱でも非常に活躍したようです。
従来の研究では、筑豊には「友子」はいなかったという説がありましたが、いろいろな資料が出てきまして、今では筑豊で「友子」は伝統的な技術を駆使しながら、近代的な石炭生産に大いに活動をしたということが分かってきました。

#4
これは、まさにヨーロッパから伝わったいろいろな機械類です。一番右側の上の隅にあ

るのがスペシャルポンプといいます。これが筑豊で初めて排水用に持ち込まれたものです。スペシャルポンプは故障も多かったようですが、1880 年 12 月にイギリスから輸入した 2 台を、今の飯塚市内の目尾（しゃかのお）炭鉱で運転して成功し、そのうち 1 台は友人のいる田川の方に回したということです。これから先に次々と新しい機械類が筑豊に持ち込まれるきっかけになりました。なお、自分たちで修繕や製作もしたいということで、近くにある伊藤伝右衛門という人の近くの工場に、筑豊の炭鉱主たちで集まって修繕工場を造りました。そこでも修理や製作を行ったということを聞いています。1881 年から筑豊にこのような機械類が導入されて、石炭の採掘がどんどん進歩していくわけです。

#5

これはよく使われる有名な画面です。イギリスでの話ですが、女性にこのような労働をさせてはいけないというための記録画面です。

#6

これから数十年後の作兵衛の世界では、それが同じようにたくさん描かれています。作兵衛さんは、「こういう労働は女性でなければ駄目だ、男の腰では持たない」と書いているので、男より女の人の方が粘り強かったのかと思いますけれども、それはどうかは皆さんが判断してください。しかし、作兵衛自身はそう信じて、女性労働を非常に賞賛的に描き残しています。そういう意味では、イギリスの先ほどの画面とだいぶ意味が違ってきます。なお、日本の女性労働は大体昭和 8 年まで続いたようですが、戦争によって中小零細はまだ続きます。そして、もう一度、戦争の遂行のために男性が戦場に行った後、穴埋めとして女性たちが昭和 18 年ごろから戻るということで、なかなか途絶えなかったと聞いています。

#7

このシーンが一番有名です。飯塚の近くの目尾の炭鉱のすぐ横の芳雄鉄橋というところの画面です。作兵衛さんは歴史家ではないので、これを申請するときは文章を全部英語にするのですが、最初の 4 行ぐらいに書いてある年代が、私どもの調査と少しずれるのです。それで、窓口になっていただいたピアソン先生と連絡を取り、英語にするときは正しい年号に書き直してやりたいと思ったら、それはその方が親切だろうということになりました。ですから、そうした記憶があります。

特にこれはよく雰囲気が出ているように、自分たちの仕事である、舟で石炭を運ぶという姿が消えていく一つのシーンです。1 艘の船に約 6 トンの石炭を積んで、例えばこの芳雄から若松まで往復すると 1 週間かかります。汽車は小さな機関車ですが、1 台の貨車に約 8 トン積んで、大体 12〜13 両積み、半日もかからずに若松まで行ってしまいます。ですから勝負にならないので、作兵衛さんのお父さんは子どもたちを連れて、炭鉱の労働者に変わっていきます。その子どもである作兵衛さんも炭鉱の仕事に入っていくということになります。

#8

このシーンも、作兵衛さんがたくさん描き残していました。入浴シーンといえばこれで

通るような話になります。面白いことに、人物の配置や顔つきは大体似ていますが、1 枚も同じものがないという作兵衛さんらしい配慮があります。ただ、ここで皆さんに報告しておきたいのは、このような男女混浴でそこそこの大きな風呂に入ったのは、日本でいうと大体 1930 年代までです。それ以降はこのような姿が消えるということが一つです。

もう一つ大事なのは、これは一般の労働者の入浴シーンですが、炭鉱は極めて階級社会で差別性の強い社会です。作兵衛のノートの中の記録を見ると、ある炭鉱の例として、その炭鉱で一番大事にされるのは技術者です。技術者の人たちが入る風呂、それから炭鉱の役人が入る風呂、一般の坑員が入る風呂、そして今も尾を引いていますが、部落差別に関する、かつての部落の人たちの入る風呂というように、階級的に風呂が分けられていたということを彼は書いています。

そして、そのような問題をなくさなければいけないという水平社運動が起こったときに、申し入れによって、その炭鉱は部落関係の人の炭鉱風呂をつぶしました。作兵衛さんのコメントとしては、「同じ日本国民でありながら、そのような差をつけてはいけません」と書いています。作兵衛さんの目から見て、そのような記憶の中に矛盾を感じたことが世界記憶遺産に申請したノートの中にも出てきます。

#9

これは現在の田川石炭・歴史博物館の概要です。世界記憶遺産を頂いた際に早速、市を挙げて喜び、今、掲げている横断幕をあちこちに置いて、まず皆さんと一緒に喜びました。ここで世界遺産になったときの話を記憶として申し上げますと、本体の世界遺産委員会には、田川市はオブザーバーとして参加してきました。世界遺産になった年の直後、下関で委員会がありました。そこで日本側の代表として、岡田先生が大変貴重な提言を推進委員会、つまり各県、各市の代表の事務局の方に話した中で、非常に印象的な話がありました。

それは、世界遺産になったら、二つの大きな圧力が来ます。一つは環境の圧力です。もう一つが観光の圧力です。この二つのことが一遍に押し寄せて来るので、今から準備をした方がいいという趣旨のご発言でした。まさに今、この場が来年の確定を願いながらの運動の大きな場です。岡田先生のおっしゃったことについては、この会場におられる関係の方々は特に検討された方がいいだろうと私も思います。というのは、これは人の人情ですが、私たちもとにかくものすごい押し掛けをされて、うれしい悲鳴を上げているからです。入場料を上げていないので市はもうかりませんでしたが、それはただにした方がいいぐらいの思いも一方であるのでいいと思います。ただ、駐車場が足りない、トイレが足りない。そして、館内は階段が一つしかないので、それは非常に困ってしまいます。事故にはらはらしなければならないということがありました。現在は少し落ち着いていますが、原画の特別展示を含めて、おかげでたくさんのお客さまに来ていただいています。

私たちが作兵衛を紹介することの向こうには、筑豊の産炭地のことを見てもらい、知ってもらいたい。そして、日本の石炭産業が果たした役割を皆さんにもう一度きちんと押さえていただきたいという思いがあります。ご存じのように、現在は釧路に 1 抗だけ坑内掘りが残っています。それと夕張の北の方の小さな露天掘りで、合わせて約 100 万トンを採掘しているのではないかと思います。最近の輸入炭は 1 億 8000 万トンを超えているので、日本のエネルギーの 4 分の 1 から 3 分の 1 に近い数値が石炭エネルギーです。これは相当長期間にわたって必要なので、もう一度石炭を見直すという意味でも、作兵衛の記憶遺産

決定については、大変大きなきっかけを頂きました。
　現在では、北の北海道もいわきも、南の方もお互いに交流をしながら、もう一度石炭を見つめ直して、皆さん方と一緒に日本のエネルギーも考えなければならないということで、交流を始めています。

#10
　昼間の煙突は、色がいろいろありますが、このシーンを皆さんに最後にぜひ見ていただこうと思って入れさせてもらいました。まず第一に、この二本煙突と右側のやぐらは、皆さんもご存じの「炭坑節」で歌われています。それが大切にされるとともに、今から 32 年前に、旧三井田川鉱業所の伊田坑は、田川で数えたら 3 番目だから三坑ともいいますが、石炭記念公園として立派に整備されました。
　そのときに、やはり「炭坑節」に象徴される二本煙突と竪坑やぐらは残しましたが、市民のいろいろな方の支援で、せっかく残るならばライトアップしようではないかということで、ライトアップする経費も寄付していただきました。では、電気代が要るだろうから、電気代は当分の間は心配しなくてもいいということで、こうしてライトアップの電気代も頂きました。それから、青年の団体は、右の方の 5 色に変化するライトアップの装置と電気代も頂いています。
　申し上げたいのは、炭鉱は過去のものではあるけれども、私たち地元、あるいは筑豊の皆さん、全国の石炭産業に関係した方々の心にはこの姿がずっと生き続けているということです。そのことを象徴するために、このライトアップは非常にありがたいと思って、点灯していきました。ご存じのように東日本大震災がありましたので、毎日これを点灯するのははばかろうということで、今では月の初めなど、決まった日だけやっています。

##
　これは皆さん方の記憶にあるでしょうが、2004 年 12 月に金星と火星が一緒になったという大変貴重なシーンですので、最後にこれを紹介して終わりたいと思います（拍手）。

（コソン）　ありがとうございました。本当に魅力ある洞察を持って、ある世界記憶遺産のプロジェクトについてご紹介いただきました。
　では、次にムールシ・ジョシさんからボパールのコミュニティの記憶についてご紹介いただきます。石炭などではなく、1984 年のボパールの悲劇について、コミュニティの記憶を維持するため、10 年以上、その後も仕事を続けていらっしゃいます。

「コミュニティの記憶」
ムールシ・ジョシ（School of Planning & Architecture アシスタントプロフェッサー
インド　ニューデリー）

　ご紹介ありがとうございました。今の素晴らしい、興味深い炭鉱についてのご説明を伺った後で私がお話しするのは本当に大変ですが、努めさせていただきます。
（以下、スライド併用）

#2-5

2011 年、ボパールのレクイエムと再生の国際ワークショップ・シンポジウムの会議の最後に、研究者らが 10 日間の集中ワークショップをやりました。そして、ボパールのガスの事件、1984 年の悲劇に傾注して話をしました。ボパールのいろいろな人たち、サバイバー、活動家、政府の役人、芸術家、ユニオン・カーバイドの元社員、ジャーナリスト、学者、その他の市民などが皆こうした会議に参加しました。しばしば即興で議論に参加しました。

これはあまりすごいとは思われないかもしれません。しかし、考慮してください。26 年間、この悲劇に絡む大変な闘争があり、痛みを伴うひどい影響を市に残しています。ますますひどい立場で皆、分断しています。怒りがあり、防御的でくたびれきって阻害されてしまっています。

政治的、社会的分断がこの事件に伴って行われています。これを痛みのある過去の遺産として見ようということに対しても抵抗があります。このサイトを公に認めた遺産として変えていこう、記憶としてとどめ、地域社会のためのエンパワーメントに使おうという考えにも抵抗があります。そこで、このボパールの遺産に関してどういう困難があるかを紹介します。

2011 年にボパール・ワークショップが開かれました。そこでたたき台が提供され、ディスカッション、ディベートが行われ、対話が進みました。そして、この悲劇をボパールの共通歴史の一環として関連付けようとしました。ボパールの事例についてご紹介し、遺産をつくり、慣行として残そうと考えています。私自身がこの悲劇の記念碑建設の担当アーキテクトという点からもお話ができると思います。

#6-7

まず、広島の市長に対して、2011 年ワークショップのための招待状が出されました。そこで、ボパール市長はこう書いています。「ボパールや広島のような悲劇は、国境などの違いを越える。そして、この重大な結果がまさに共通の過去となるだろう。これは今、そして将来も学び続けなければならない」と言っています。

スウェーデン、ドイツ、インドネシア、その他の国からの参加者が参加し、現場に対して非常に関連があると考えました。皆がボパールは自分の背景にもあると言っています。つまり、これは現状に課題を投げ、権力機構に対しても疑問を投げ掛けます。非常に大きな差がありますが、それも時には曖昧になります。つまり、人間の周りの条件の理解ということです。ボパールの事件の直後に、ボパールは空間、時間、概念の差はないということがはっきりしました。この悲劇は、ローカル、グローバル、歴史、未来、希望、そして絶望の全てが絡まっていた事象だったからです。

#8

さて、ボパールに関しての文献は、1000 以上の記事や本などが書かれています。その中で二つの補完的なアプローチが示されています。一つは、管理技術的な側面です。もう一つはジャーナリスト・活動家的なアプローチです。これら二つの根本にあるカテゴリーは実は似ています。つまり、機械技術が生活にあるということです。このような解析の一般的な感触としては、大きな機械が壊れた。ですから、そこで議論の中心となったのは、その因果関係は何なのか、それを修復する可能性はあるのかという話でした。

このボパールで仕事をした中で、これは非常にユニークな災害であると気付きました。しかし、幾つかの状況があります。例えば政治が絡んでおり、それがわれわれの記述や文章の中でも、背景としてボパール事件を取り囲むようになりました。

#9-10

ボパールにおいて、コミュニティという考え方がメモリーにつながっています。ボパールの記憶といったものを定義する過程で、1984 年以降、大きな紛争になっていました。Orwell 的なボパールでしょうか。ユニオン・カーバイドの工場のあった現場が汚染され、今、雑草が生え、市の建物がひどくなっています。そこはまさに戦いの場となりました。つまり、目に見えない悲劇の遺産をどうするのか、そして、逆に目に見える壊れている工場の建物はどうするのかということです。土壌や水は汚染されており、それらのものが景観に流れ込んでいます。そしてケミカルベイビーの問題もあります。

#11

さて、犠牲者、そして共感を覚える人たちにとって、闘争は非常に拡大しました。医学法律的な闘争だけでなく、環境や正義の問題にも広がりました。サバイバーのグループなどは、政府は記念碑などを作る道徳権利があるのかと説いています。つまり、医学的その他の被災者のニーズを満たしていないではないかという指摘です。過去の説明責任、現在のリハビリの問題も解決していない中で、将来、この悲劇の遺産の管理に関して考えるなどということは想像もできませんでした。

スチュワードシップ（管轄権）の問題などが論点の中心でした。それには所有権に関してもばらばらの人が主張しています。そして、遺産をどのようにつなげていくか。工場の現場については、法律的には政府の所有権になっています。サバイバーは道義的に自ら所有権を持つと言っています。政府がそこで役割を担うことを批判しています。

政府はもちろん民主的な制度で選ばれていますが、市民の代理で政府は行動を取るのだ、そしてサバイバーもそこに含まれると言っています。しかし、民主主義で唯一保証するのは官の存在だけで、一般の人にコンセンサスがあるわけではありません。強い民主主義のみが紛争の存在を保証します。政府はたとえ民主主義の制度の下でも、自己批判の考え方などはなかなか受け入れません。国の遺産に関してもそうです。Laurajane Smith いわく、これは公認のヘリテージ論点が主流となるということです。そこで一般の議論が避けられてしまいます。

さらに、遺産は年数や記念碑、建築様式、美などだけの概念だという考え方もありますが、インドでそのようなこともなされています。ボパールにおいては、全体的な形で悲劇の場所を遺産の設立から排除しようという動きまで出ています。そして、人によっては、これは醜い過去の思い出だから忘れたいという意見もあります。こうした構造物は歴史的な価値のあるものとしてインドの建築学会で認められておらず、また、ヘリテージウォークでさまざまな団体がやっている中でも含まれてすらいません。むしろ、昔からのお城や美しいとりでばかり歩きます。ボパールには、まちの数キロメートル外に昔の世界遺産などもあります。

国内で無視されているけれども、工場の場所はボパールのイメージになっています。そして、サバイバーの人たちはこの価値をぜひ認めてほしいと訴えています。そして、悲劇

の遺産として、運動の一環として残してほしいと言っています。つまり、これはボパールの文化遺産の一部なのですが、ボパールの社会の中ですらそれに関して反対意見があります。つまり、痛みを伴うような思い出とつながるし、政治的に問題のある物語だから、それを遺産にするのはいかがなものかという声もあります。しかしながら、国、NGO、サバイバーグループも、この悲劇は記憶と抵抗の両方に関して同定できる一つのシンボルがないということで一致しています。

#12

さて、次にコミュニティづくりの話をしたいと思います。この悲劇によって、どのようなコミュニティづくりになっていったかということです。

環境の話の中心になるテーマはほとんどがステークホルダーモデルというものです。ステークホルダーという定義は、意思決定をするときに利害関係のある人です。その拡大解釈の中では、伝統的な意思決定の範囲を広げて、ノンステークホルダーや、マージナルな人たちもそこに取り込もうという声もあります。そして、これはそれなりの問題もあるので、また次にお話をしていきます。

労働者はほとんどの人が非常に貧しいです。そして、インドの他のところから移住してきた人たちが工場の周りに住んでいて、例えばいろいろな機関や NGO など、その他の人たちからの支援を受けています。同時に、ステークホルダーモデルは伝統的な文化・社会などの構造の範囲を将来に対して広げ、むしろこの活動によって社会の中の断絶を深化させています。将来の思い出という点で断絶は深まっています。

#13

このステークホルダー同定のモデル、意思決定をする人は誰なのかという根本にある考え方として、各グループにおいてメンバーは均質だと思っています。そして同一で合理的だということを前提としています。しかし、それぞれのグループは経時的、空間的にも一定だと考えています。

しかし、この場合に成功ができるか否かは、各ステークホルダーグループの中にもばらつきあるということを認識することにあります。現場のボパールは理論モデルとは全く違います。グループの中身は複雑な個人のいろいろな利害が絡んでいます。それも経時的に変わります。そして、政府が常に合理的な行動を取るわけではありませんし、企業の理念も常に客観的に考えているわけではありません。NGO が主張している問題もあります。そして、NGO は自分たちが代表していると言っている人たちに対しても非寛容で、無関心です。

#14

Kim Fortun が『ボパール後のアドボカシー：環境主義、災害、新しいグローバル秩序』という本を書きました。そこでボパールのコミュニティに関していろいろなことを書いています。これは代替的な形で現場の人を巻き込む方法が示されています。Fortun の開発した概念は、コミュニティのアイデンティティをどうやって表明するかということです。コミュニティは必ずしもそこの全ての仕事を反映しているわけではなく、全てのメンバーの意見一致を表しているわけではありません。基本的に表明するコミュニティのアイデンテ

ィティは必ずしも共通なものではないのです。むしろ、このアイデンティティは戦略的に展開されるかもしれません。そして、これらのコミュニティは違いを認容しようとします。コミュニティは複雑で抵抗もします。時には一般化に抵抗します。

#15

そこで、表明するコミュニティ（enunciatory communities）は、二重盲点（ダブルバインド）によってつながっています。その中で言われているのは、二つの義務が関連して存在し、そして、それらは同じ価値を持つ。しかしながら、これらのものはお互いに矛盾をはらんでいるということです。そこで、このようなダブルバインドについてボパールの例をご紹介しましょう。

例えば残った施設を維持しようという需要があります。それ自身、二重の絡みがあります。例えば除染作業をしようという声がありますが、それにはサバイバーグループは反対しています。政府は今、工場の建物を保全することを一つの手段として使って、除染過程を始めようとしています。ちょうど旗を揚げる式典のような感じですが、そこで物理的にボパールで自分たちの基盤を強化しようとしています。

一方、生存者団体の方は逆に抗議しています。国がこのような保全をすることに対し、国には道義的権利はないと反対しているのです。しかし、こうした人たちも今は少し立場を和らげています。建物自体が今、劣化がひどく進んでおり、放っておけば建物が永遠に失われるからです。両陣営とも深い形で関与しており、悲劇の遺産を共通遺産として残そうという点には賛成していますが、社会闘争の一部として保存したいと考えています。

そこで、ドイツの記憶遺産専門家であるアスマンは、どちらのグループも今はメモリーがない、今後、記憶を自らつくっていく必要がある。そのためにはシンボルやテキスト、イメージ、儀式、セレモニー、記念碑などが必要だと言っています。

そこで犯罪の現場が今、交渉の場となっています。交渉の過程はパワフルな政治的、民主主義的な資産であり得ます。一つのヘリテージが主要な場となって、社会の紛争がそこで表現されます。つまり、この場において、攻撃から単に防御的に守るのではなく、もっと積極果敢な措置を取る必要があります。そして、社会問題に対応する一つの資産として遺産を生かすという考え方が打ち出されています。

#16

積極的、政治的な認識をすることによって、今まで排除されてきた覇権的な表象とは違う形で遺産を使うことができるでしょう。Laurajane Smith が、文化的な慣行として遺産を残したらどうか、価値観や理解の表象として表したらどうかと言っています。つまり、人々が日常生活の中で、慣習としてそれを残すのだということです。

そこで潜在的な力関係に関しても、政治に関しても認識する必要があります。そしてボパールは政治的な色合いも帯びていますから、特に教育や意識、市民の参加などを促す場としたらどうでしょうか。遺産というものを単に既存の権力構造を強化する道具として使わせてはなりません。そうではなくて、むしろこれをきっかけとして対話を促進していく、そして根幹にある問題解決の取り組みをスタートさせることにしたらどうかということになります。つまり、遺産登録自体を目的としてはならないということです。

#17-18

そこで、私がキュレーターだったボパール 2011 年ワークショップでは、現在の地域社会がその遺産をどう見るかという一つの問いを投げ掛けました。そして、これは専門家の解釈にも任されます。いろいろな洞察が生まれ、市民が遺産をどう見るのか、積極的にどう記憶するかというやり方について示されました。

ワークショップで二つのプロジェクトが審議されました。それは個人が使って、見て、このようなサイトを想像するというものです。そして、ポール・リコーいわく「書かれない証言」というものなのです。両方のプロジェクトにインド人と日本人の建築家、歴史家、アーティストなどがリーダーとして参加したことが特徴として挙げられます。

#19-22

さて、都市リゾームプロジェクトは、リゾーム（rhizome：根茎）といった比喩を使っています。われわれは何らかの形でつながっているからです。リゾームというのは非常に重要な比喩で、もう一つの側面でも重要なものです。これはヒエラルキーを回避しました。100 人のボパール人の写真家が 2000 枚以上の写真を撮り、それらを絵はがきなどにしました。ほとんどの写真に出ているのは、なじみのある平凡な日常のボパールの生活です。そして、なじんだ生活が突然、暴力的に乱されました。1984 年 12 月の夜に全て崩されたのです。強制的に今までのイメージが壊されました。多くのこうした絵はがきを受け取った人たちの頭の中でも、そのような体験が得られたでしょう。友人や家族のスナップショットなどがなじんだ人の経験を表すものとなりました。

ここでは、回復力と共に脆弱性も示されています。日常生活の両面が示されているのです。そして、これは新聞の見出しで取り上げられなかったことです。これらのイメージは、日本の東京大学が差出人になり、全世界に示されました。2011 年に展示会が開かれ、全世界から来たさまざまなメッセージが集まりました。長崎市長から来た絵はがきも入っています。

#23-24

さて、二つ目のプロジェクトは、写真のリゾームプロジェクトに似ていますが、遺産に関してウォーキングを一つの比喩として使うプロジェクトで、ボパールマーチと呼ばれるものです。これは再生の現場、風景を歩くというもので、都市研究の概念であるオーバーレイ手法を使ったものです。デヴィッド・ハーベヴェイが提案したように、地図作成活動を行うことが基本的な知識の構造化の要件です。

この中で、現代的な日常生活やインフラに関してのパターンをトレーシングしました。そして、テクノロジーを使い、自動車やいろいろなものの動きのパターンなどをトラッキングしました。例えば下水道などもそうです。人々がどこに出ていったのか、工場など、閉鎖地域なのに侵入していたことも明らかになりました。歴史的、文化的な町の痕跡などについて、歩きながら地図を作成しました。特に汚染された工場の辺りに再移住した労働者など、いろいろな人がいるからです。そして、都市の貧しい人たちの日常生活なども研究しました。そこでボパールの悲劇で得られた洞察が日常生活でどういうものか分かりました。また、さまざまな産業経済の失敗も分かりました。例えば飲料水の不足や電力不足、間違った固形廃棄物の処理やシェルター不足などです。そのような意味で、産業化時代の

工業地帯の過剰、不足などが体感できる形のウォークというイベントになっています。

#25

そこで 2 週間にわたるワークショップの間に、さまざまな考え方、演習も出されて、共通のたたき台が分かち合えました。ローカルなストーリー、日常の物件、日常の空間などについて、より深い理解が得られました。今や将来への新しい観点も得られました。このように意味づけをするという行動、そして複数の過去に関する記述を得ることによって、現在の価値を見いだし、共通の未来のためのプロジェクトに生かす。それによって、一つの記念を慣行として残そうということです。

つまり、目に見えない形でこの遺産を残し、それによって関与を高めていくのです。参加者は単に見るだけでなく、積極的に参加します。これは、そこに帰属する価値以上に価値があることではないでしょうか。帰属化するプロセスによって社会の意味にもつながるでしょう。ボパールという遺産のコンテクストは重要なものであり、将来の交渉や和解のための触媒となっていくでしょう。現在においての意味合いを模索しながら、この景観も維持するということです。ありがとうございました。

（コソン）　本当にありがとうございました。1984 年 12 月の悲劇に関して、大変深く浸透するような考え方を語ってくださいました。

では、次の発表に移ります。九州、山口における明治のノミネーションを受けた「軍艦島の思い出」と題して、軍艦島に住んでいらした坂本様から発表があります。九州伝承遺産ネットワークの会長でいらっしゃいます。

「軍艦島の思い出」

坂本　道徳（九州伝承遺産ネットワーク会長／NPO 軍艦島を世界遺産にする会理事長）

こんにちは、坂本と申します。九州伝承遺産ネットワーク会長、そして NPO 法人軍艦島を世界遺産にする会の理事長をしています。

（以下、スライド併用）

#2

チラシに九州伝承遺産ネットワークの紹介をということだったので、ネットワークの紹介もしておきたいと思います。今日、会場にはそのようなメンバーも来られています。2005 年に設立しました。法人ではなく、各地で活動している人が集まった任意のものです。九州にはいろいろな貴重な遺産が残っています。それを伝承遺産群として語り継ぎ、豊かな未来を構築することを目的としている団体です。

#3

主な団体として、当会（軍艦島を世界遺産にする会）、大牟田・荒尾炭鉱のまちファンクラブ、志免立坑櫓を活かす住民の会、NPO 法人まちづくり地域フォーラム・かごしま探検の会、門司赤煉瓦倶楽部、北九州 COSMOS クラブ、熊本まちなみトラスト、NPO まちづくり研究所、大分の別府八湯トラストというメンバーがおります。

2005 年から、今回、九州・山口の近代化産業遺産群ということで、さまざまなものが世界遺産になっていきますが、軍艦島端島炭鉱も推薦されています。民間の中で、私たちも世界遺産だけではないもので、直接、間接的に携わってきたのが九州伝承遺産ネットワークです。今回、私にバトンが来たので、軍艦島（端島）に住んでいた者として、当時の思い出などをお話ししたいと思っています。

明日のセッションで、さまざまな方々が軍艦島に対する保全などについて語られると思いますので、そちらで軍艦島のことを聞いていただければと思います。今回、私からは島に住んでいた思い出などを語っていきたいと思います。

#4

今、軍艦島クルーズということで、たくさんの方が来られていますが、軍艦島のどのような魅力で皆さんが来られるのかと思いました。専門家の方は炭鉱技術、コミュニティの形成、建築様式、そして近代化産業遺産に興味を持たれて来られます。

#5

しかし、多くのお客さまは、廃墟を見たいということで来られます。5 年間のツアーで約 50 万人、もう 60 万人近くの方が軍艦島ツアーに訪れています。廃墟になってしまった軍艦島（端島）がどんな場所であったか、どういう生活をしていたのかをお話ししていきたいと思います。

#6

概要です。「軍艦島」は正式には長崎県長崎市高島町端島の俗称、現在 3000 番地となっています。場所は、長崎港から約 18～19km の海上にあります。大きさは、南北 480m、東西はたった 160m、面積は 6.3ha です。1810 年に石炭が発見され、明治 23 年に三菱が島全体の権利を買い取った場所です。島の中にはいろいろなものがありました。7 階建ての学校、販売所、映画館、料理屋、娯楽場、病院などがありました。文字ではなく写真でどんなものかをお見せします。

#7

これは軍艦島を上空から見た風景です。南北 480m、横幅はたった 160m しかありません。向かって右側は住宅街、左側は鉱業所ですが、鉱業所の建物はほとんど残されていません。右側の住宅街は、お寺と病院は完全に壊れてしまいましたが、当時私たちが住んでいたアパート群はそのまま残されています。炭鉱の記憶という部分では、この写真から見ると、ほとんどは残されていません。ただ、右の方のアパートが残っているということで、多くの人々はこの島を軍艦島という形で捉えながら、この廃墟を見にこられる、また興味を持たれているというのが現状だと思います。

#8

これが多分、明治末期、明治 40 年ぐらいの軍艦島（端島）の姿です。今回は「明治日本の産業革命遺産」ということで世界遺産に推薦されましたが、世界遺産になっているのは、多分この風景ではないかと思います。軍艦島という今の形ではないような気がします。「軍

艦島」という名前を付けられたのは大正時代に入ってからですので、明治時代のものがこの島に残っているとすれば、護岸、もしくはれんがの跡ぐらいかもしれません。

#9

当時の端島の夜の風景です。不夜城のようです。右の方に輝いているのは学校です。奥の方に住宅街が光っていますが、裏側の住宅街に全部明かりがついた写真を私は一度も見たことがありません。というのは、自分たちはこの島に興味がありませんでした。軍艦島という形での興味はなかったということです。ですから、わざわざ裏側を見て写真に収めるということはほとんどしませんでした。この写真もかなり貴重なものかもしれません。

#10

現在は、対岸の半島から見るとこのような風景になります。灯台の明かりがぽつんとあるだけです。昭和 49 年 4 月 20 日をもって、この島から明かりが消えました。3 カ月の間にみんなが出ていき、夜になると灯台の明かりしかついていないのが現状です。

#11

これが西側から見た軍艦島で、これは住宅街がある方です。この風景を見られたお客さんは、まさに軍艦だと言います。ちょうど白い灯台付近が船のマストと考えれば、今にも右に走りだそうというまさに軍艦、「軍艦島」という表現ができるのかもしれません。

#12

これは東側の軍艦島です。先ほど明かりがついた写真がありましたが、あの風景は多分、こちらから撮った写真かもしれません。フランスの方がこの風景を見ながら、モン・サン＝ミシェルに似ていると言われました。それにあやかって、来年、堂々と世界遺産になればいいと思っています。

#13

これもまた上空から見た写真です。鉱業所の方はほとんど何も残されていません。緑はたくさんありますが、この島は「緑なき島」という映画が作られるぐらい、ほとんど緑がありませんでした。現在はたくさん緑があります。これは 40 年の歳月をかけて鳥と風が運んできたものです。当時はこれほどの緑はありませんでした。

#14

まさに、この島は石炭を掘るためだけにつくられた島です。炭鉱以外のものはありません。そういう意味で、炭鉱が閉山してしまえばこの島には用がないということで、閉山してこの島から人が消えていきました。私自身も父親が採炭夫で、この炭鉱へ潜って仕事をしていました。先ほど安蘇先生のお話にあった筑豊の風景を懐かしく見ていました。私自身、小学 6 年生で筑豊からこの軍艦島に嫌々ながら来た者です。本来、筑豊で生まれています。炭鉱で生まれ、炭鉱で育っています。本当はずっと筑豊にいたかったのですが、親の仕事ということで泣く泣くこの端島に来ました。それから約 8 年、青春時代をこの島で過ごしました。

そのインパクトの方が筑豊にいたころよりも大きかったということで、今、第二の故郷として、この島を何とか保存できないかという思いで 10 年前に始めたのが、軍艦島を世界遺産にする会です。その間にたくさんの方々の支援があり、私だけでなく、たくさんの人々のおかげで、来年、「端島炭鉱」という名前ですが、自分たちの第二の古里、島民たちにとっては古里が世界遺産になることはありがたいことだと思っています。

#15

海上産業都市ということで、実際に海の底を地下 600m まで下り、最先端は 1000m まで下りて、そこから石炭を採掘していたところです。

#16

これが坑内の様子です。この中に私の父親がいたのかもしれません。父親は閉山後、もう炭鉱の仕事はしたくないということで、違う仕事を選びました。それほどきつかったのかもしれません。私に炭鉱マンになれと一言も言ったことはありません。

#17

また、建物に関しては、この島に残る 30 号棟は、大正 5 年に造られた日本で初めての鉄筋アパートと聞いています。私がそれを聞いたのは 10 年前です。自分たちが住んでいた 40 年前にはそんな話をしたこともありません。このアパートがそんなに貴重なものだということも知りませんでした。実際にこの島のことを調べていったときに、そのような話を多くの人から聞かされて、そんな大切なものがこの島にあったのかと、反対に元島民たちも驚いたのではないかと思います。われわれにとっては単なる 30 号棟ですが、外から見る方は、軍艦島における 30 号棟は貴重な建物だと言われています。私たちにとっては、ただの 30 号棟でしかありませんでした。

#18

真ん中は吹き抜けになっています。私はここに住んだことはありませんが、私が住んでいたころ、このアパートは下請け業者の方が住んでいました。真ん中が吹き抜けなので、当然、雨漏りもしてきます。台風のときは、このアパートを超えるぐらいの波が来ます。ということは、台風が来ればこの真ん中は土砂降りだったのではないかと思っています。

#19

これは日給アパートと呼ばれた建物です。真ん中の線を境にして、左右の窓の大きさが違うのがお分かりになりますか。下に行くほど窓が小さくなっています。これは大正 7 年に建築されたという建物です。私もこの建物の 9 階と 4 階に住んだことがあります。これも後で聞いた話ですが、セットバックという工法で、枠が後ろにバックしています。9 階建てで、このようなことをしながら日照を良くしたということです。私たちが生活していたころにはそのようなことは気になりませんでしたが、後で聞いたら、そんな工夫をしてわれわれが住みやすい環境をつくっていたということかもしれません。

#20

これは今の日給社宅の屋上です。たくさん立っているのはテレビアンテナです。昭和 30 年代後半、この島の電化製品の普及率は長崎・福岡よりも高かったかもしれません。それができたのは、この島は電気、ガス、水道、住宅費がほとんどただに近かったからです。全ての給料がいろいろなものに使えたということで、このような電化製品の普及も早かったのかもしれません。また、屋上に作られているのは屋上農園です。先ほど「緑なき島」という話をしました。屋上に農園を作って、子どもたちの教育のために使われました。

#21

また、軍艦島は、私が考えたことではありませんが、建築家の方は、最初から完成された建物ではなく、必要に応じて増築され、建物同士を結ぶ連絡通路が発達したものと言われています。また、コンクリートのアパートの中は、日本家屋を上に高くしたようなものです。

#22

これは連絡通路、渡り廊下で、私たちは空中廊下と呼んでいました。この建物を伝っていけば、学校まで難なく簡単に行けます。隣のアパートに行くのに 1 階に下りなくて済みます。なぜかといえば、このアパートの中には全てにおいてエレベーターが一つも付いていなかったからです。9 階建て、10 階建てがありましたが、それを上の方に上っていく、また下まで下りていく方法として考えたのが、このような渡り廊下です。

#23

右の方が先ほどの空中廊下、渡り廊下で、そこからずっとつながっていって、コの字型のアパート、私が最後まで住んでいたアパート 65 号棟まで到達できます。1 階に下りれば学校に行けます。雨の日にほとんど傘を差した記憶がありません。

#24

これは地獄段と呼ばれる階段です。左が当時のもので、今のものが右です。これはちょうど真ん中まで 33 段あります。33 段上がれば、ここで 4 階に到達しています。あと 33 段上がれば、8〜9 階まで行けます。先ほどの渡り廊下を含めて、このような階段を利用することによって、往来を楽にしたのがこの島の特徴です。

#25

また、先ほど炭鉱の話がありましたが、この島の中にはボタ山はありませんでした。海の中にあったのです。上の写真は人が住んでいるアパートで、31 号棟です。下の窓からベルトコンベヤーが出ています。これはボタを排出するために使われたベルトコンベヤーです。人が住んでいるアパートにベルトコンベヤーが突き出している、この島ならではの風景でした。

#26

これが青空市場の風景です。毎日、対岸の半島から多くの業者の方が来られて、ここで市場を開きます。5000 人の胃袋を満たすわけですから、午前中で全部売り切れます。しか

し、台風が来たり、海がしけたりすると何も来なくなります。そのときに、母親たちが今日は子どもに何を食べさせようかと悩んでいた姿が今でも記憶にあります。

#27

この右上が学校、左が病院です。現在の姿です。学校は 7 階建てで、1〜4 階までが小学校で、5 階と 7 階が中学校でした。6 階に講堂兼体育館がありました。当時は 6 階部分に照明と水銀灯が付いており、ナイター設備も完備した学校でした。病院は入院設備、手術室も完備していました。

#28

これは台風のときの写真です。この高さは多分 30m を超えていると思います。先週、台風 8 号が沖縄に接近して、最終的に鹿児島を通って北上していきましたが、沖縄に台風がいたとき、私は対岸の半島から望遠鏡でこの島を眺めていました。この波が上がっていました。沖縄にいたころです。裏側を見たわけではありませんが、多分こんな風景だったのではないかと思います。見ていると、灯台付近まで波しぶきが上がっていました。たまには灯台を超えるぐらいの波が上がっていました。台風が沖縄にあるのに、この周辺ではこれだけの波が上がっているわけです。

現在、多くの見学者は立ち入り禁止となっており、上陸観光ができない状態になっています。見学場所のフェンスが完全に壊れ、石がたくさん入っているので、復旧には少し時間がかかるかもしれません。

#29

しかしながら、この裏側の建物はほとんど無傷のようです。それだけ台風に耐えられるような構造で造られたのかもしれません。

#30

現在、ここには護岸がありますが、学校の基礎部分はこのような状態になっています。これも台風が学校のグランドの土砂を洗い流し、基礎部分がむき出しになった状態で建っています。

#31-32

干潮・満潮で海水が出たり入ったりします。この状態が長く続けば、この学校もいつかは倒れてしまうかもしれません。どうぞ今回の産業革命遺産、そして国の史跡ということにおいて、学校のこの部分を早急に埋めていただければありがたいと思っています。現在の学校です。

#33-34

また、このような部屋も残っています。大きなステレオ、テレビ。これは当時の上陸のときの様子です。先ほど申し上げたとおり、電気、ガス、水道、住宅費はほとんどただだったので、先ほどのような電化製品が残されています。3 カ月間で出なければいけなかったので、全部持っていけなかったというのが一つの理由かもしれませんが、島民たちはこ

の部屋に次の人が誰も来ないと思ったために、電化製品が残されているのかもしれません。

#36
右側が映画館の内部です。

#37
雀荘もスナックもありました。

#38
当然、パチンコ屋もありました。

#39
屋上に農園を作って子どもたちの教育のために使われました。

#40
現在の屋上は、当時の緑がそのまま雑草となって生えています。「緑なき島」に、今は緑がたくさんあります。多くの島民たちは緑が欲しくてたまらなかった。それが、自分たちがこの島を出ていったおかげで緑が増えていったわけです。

#41
これが現在の私の部屋です。郵便ポストが残っています。ポストには、両親の名前、私と妹たちの名前が残されています。4 畳半と 6 畳に親子 5 人で住んでいました。

#42-43
今でも残るタンス、火鉢。押し入れには私が使っていたノートや教科書も残されています。島民たちにとっては、この島はタイムカプセルなのかもしれません。

#44
これが当時の子どもたちの風景です。ちょうど左上の白くなっているところが、私の最後の部屋でした。

#45
これも当時の貴重なカラー写真です。

#46
現在の上空から見た、廃墟になった軍艦島の風景です。

#47
このようなものもありました。三菱のマークの付いたたばこ、マッチ。そして薬袋にも三菱のマークが付いています。

#48

これは 20 年ほど前に CM で流れたものです。公共広告機構です。「島は、宝島だった。石炭が見つかって人々がやってきた。人々が働いた。周囲 1.2km の島が町になった。4000 人もの暮らしがあった。子どもたちが生まれた。大きく育った。1 年、10 年、30 年。石炭を掘り尽くしたとき、人々がいなくなった。暮らしがなくなった。資源とともに、島は死んだ。ちょうど 84 年目だった」「私たちも今、資源のない島、日本に住んでいる」。

#49

昭和 49 年、グランドに書いた人文字「サヨナラハジマ」です。

#50

3 カ月間、毎日のように続いたお別れのシーンです。

これで私の話は終わります。今は多くの人が観光に来られています。その中で、ただの観光に終わらず、廃墟を見るだけでなく、できましたら、この島にどんな歴史があったのかということも含めて、われわれガイドとしてもそのような話をしなければなりません。また、明日、そのようなセッションの中で、この島の価値が皆さんにお分かりいただけると思いますので、それを期待したいと思っています。ありがとうございました（拍手）。

（コソン）　大変ありがとうございました。軍艦島での生活、それからご自身の将来についての考え方を生き生きとお伝えいただきました。

では、最後のスピーカーはスティーヴン・ヒューズ氏です。彼は TICCHI（国際産業遺産保存委員会）のセクレタリーでいらっしゃいますが、今回はプロジェクトディレクターとして、ウェールズのロイヤルコミッションの代表として、ブレナヴォンの産業景観世界遺産についてご紹介いただきます。2000 年に世界遺産に登録されました。

「ビッグピット、ブレナヴォンの世界遺産景観」
スティーヴン・ヒューズ（TICCIH セクレタリー　イギリス）

ブレナヴォンの世界遺産についての写真や情報が欲しいという方は、このアドレス（www.coflein.gov.uk）に行っていただければたくさんありますので、ぜひご覧ください。（以下、スライド併用）

#2

ウェールズは二つの産業景観世界遺産が登録されました。それをここに示しています。ウェールズはイギリスの西にあります。これは小さい左側の地図でご覧いただくと分かります。ウェールズの 40%は 244m 以上の高地、山岳地帯です。ブレナヴォンは、より大きな南ウェールズの炭田にあり、四つの主な石炭博物館があります。保護された炭鉱がたくさんあります。ビッグピットはウェールズ国立博物館の管轄下にあり、イギリスには地下の坑道まで行けるような炭鉱博物館は二つしかありません。それ以外は閉鎖されているか、地下道は公開していないかです。というのは、水をポンプでくみ上げ、このような炭鉱を現役の博物館として維持するためには、数百万ポンドという資金が必要になるからです。

将来に向けての持続可能性を考えると、それだけの資金が掛かるので閉鎖されています。

カナル・アクアダクトとして、水路、運河が今でもまだ炭田地域に残っており、これも炭田の景観として維持されています。この二つを、政治家がこの地域の炭田あるいは石炭のコミュニティを再現するために保存しようと考え､その結果としての登録となりました。

#3

この委員会は、過去 20 年間、Uplands Archaeology Initiative を実行しています。高地の考古学イニシアチブで、150km² ずつ毎年調査をしています。二つの方法を使っています。一つは垂直の航空写真を撮ることによって、炭鉱などの大きな考古学の史跡を探すというものです。もう一つは、例えば 30m ぐらいずつ離れてチームになって地上から攻めるというやり方です。赤い線がブレナヴォンの産業景観世界遺産です。3 万 ha で、南北では 5km ぐらいになります。約 244m の区間です。

考古学者がこうした史跡を見つけると、6 カ月以内に必ず Coflein のウェブサイトに掲載されます。そうすると、既知の史跡の数が約 11 倍に増えてきました。これは調査の結果です。2000 年に産業景観世界遺産になったとき、炭田についてはイギリスの炭鉱協会が所有していましたが、その後売却され、民間の鉱山会社がこの産業景観世界遺産の地域でもう 1 回炭鉱業を再開したいと言いました。しかし、それではあまりにも破壊が広がってしまうということで、これだけたくさんの史跡がこの地域に集中していると実証することができたので、実際の炭田の再開を防ぐことができました。

#4

1974 年、私が最初にこの史跡に行ったときにはこのような感じでした。中心になっていたのは、1783～1784 年に設立された世界最大の製鉄所でした。石炭の史跡が破壊されなかった理由は、映画の撮影所として使い続けられていたからです。「Heads of the Valleys」という有名な映画があります。エリザベス・テイラーはいなかったと思いますが、リチャード・バートンが確か主演だったと思います。その映画の撮影などを行った結果、撮影所として維持されました。

18 世紀終わりから 19 世紀のウェールズ地域は、その時代、世界最大の製鉄所がありました。1780 年代ぐらいから 1850 年代に至るまで製鉄所を持っていましたが、それが唯一保存されている地域だということが分かって、そこで国営になりました。一部の建物、例えば精錬所などには屋根は残っていません。右側の写真は委員会のものですが、建物は特に抗路などの保存が続いているということが分かります。製鉄所は右側のタワーの下にあります。ウェールズの全ての製鉄所はこのような造りになっていました。

#5

まず､銅などの製錬をして､山の側面から最初の炭鉱を開いていきます｡1783 年から 1938 年まで、数百の坑道などがこの景観に掘られました。その鉱山のディレクター、製鉄所のマネジャーなど多くの人が住んでいました。

#6-7

これが製鉄所の最盛期の絵です。登録の背景の一つとして、世界遺産の調査がありまし

た。TICCHI が ICOMOS と共同して行っていたもので、登録に向けては 2 年間ほど準備を行いました。イギリスのサイトの中で管理計画が立てられた初のものでした。

そして、私が 1996 年にコーディネーションをした国際カナルモニュメントの調査もありました。地元の水路のネットワークも世界で初のものでした。それとドイツのボーフムにある炭鉱博物館と共同の炭鉱研究が 2003 年に完了しました。始めたのはその数十年前です。

このような世界遺産の調査が非常に重要なコンテクスト文書になって、結果として景観世界遺産への登録がより簡単になりました。

#8

そして、南ウェールズの TICCHI ツアーが 2000 年に行われました。日本の方 4 名が、実際に国際炭鉱調査のグループ（SIG）に含まれていらっしゃいました。

#9

製鉄所は、世界初の高架鉄道が造られたサイトでもありました。世界初の鉄道高架橋で、1788～1789 年に造られて、それが右側のトンネルを通じて直接炭鉱に入っていきます。この製鉄所では、炭鉱夫のための住宅も当時はありませんでした。ということで、多くの住宅をこの高架橋の下に造りました。

そして、鉄橋の上に出ている小さな四角いものが、家の煙突です。石灰岩の鉱山からのボタ山が左に出てきて、それが上までずっとつながっています。イギリスの考古学史上、最も深い穴を私はこのとき掘りました。つまり、この高架橋を探してずっと穴を掘り下げていて、結局そのときに見つかりました。

この景観には他にもたくさんの炭鉱トンネルが掘られました。最初、この景観で行われたのは露天掘りです。露天掘りのテクニックは洗掘でした。この辺りは多分雨がやまないところだったので、水を貯水池にためておいて、洗掘のために使ったのです。渓谷をまさに洗掘で造りました。このような古い坑道や製鉄の渓谷に行くと、これだけのたくさんのトンネルがあります。水で洗掘したトンネルです。

#10

また、これは炭鉱のトンネルの入り口ですが、山をくり抜きました。1.5km ぐらいの長さです。そして、そこに 1817 年ごろに鉄道を引きました。これはグリルを通して撮られた写真ですが、このトンネルがまだ残っているということがこの写真から分かりました。ところが、これを修復するにはかなりのお金と時間がかかるでしょう。

#11

これは馬引きの鉄道がまだ現役だったころの絵です。

#12

ビッグピットの鉱山博物館には、かなり古いトンネルが基礎の部分にあります。観光用の鉱山博物館として今でも現役でいられるのは、排水溝が直接川へつながっていて排水ができるからです。結果として、全ての構造物の排水を重力で行うことができます。

スチールの支保工を入れるのが一番コストが掛かります。というのは時間とともに、1817

年に造られた石や砂の、このようなアーチ型のトンネル壁がどんどん崩れてくるからです。ということで、持続可能な地下の坑道は残っていましたが、時間とともにストーンがどんどん落ちてしまうという問題がありました。

Coity Shaft というのが最初の坑道で、1830 年ぐらいに掘られたものですが、これもビッグピットの鉱山博物館の一部です。それから、その上にもっと大きな坑道がたくさん掘られました。

#13

この炭鉱のインフラの一つとして、初期のころの鉄道の高架橋があります。今は 1780 年ぐらいにまでさかのぼるということが分かってきました。ジョージ・スティーブンソンが 1825 年に建てたのが最初の鉄道の高架橋だろうといわれていましたが、実はもっと時代をさかのぼる高架橋がたくさん出てきました。イギリスの宝くじ財団があり、この宝くじはいわばギャンブリングですが、そのお金が修復のためにかなり使われています。大体 100 万ポンド掛けて、この鉄道高架橋を修復しています。

#14

鉱山景観の地図学的なマッピングはイギリス空軍が撮った垂直写真が中心でした。先ほどのノール＝パ・ド・カレー炭田地帯と同様に、非常に大きなボタ山がたくさんありました。まさにピラミッドのようなものがたくさんあったのです。

1960 年代にウェールズでは、このようなボタ山は全部取り除きました。アッパーバンドの災害があったからです。水がこのようなボタ山の下から上がっていって、ボタ山の上から流れて、小学校が水没して、100 人以上の小学生が亡くなりました。ですから、ボタ山はその事件の後、全部取り除きました。

#15

非常に低いものしか残っていなかったということで、非常に安全な鉱山景観が残りました。こちらにヒルピットが示してありますが、多くの坑道があります。それから水路が網のようにあります。坑道の多くは水力で運用されていました。水を坑道の一番上の昇降機のケージに入れて、その下に付けて、水の重さでもう一つの昇降機が上がるというような構造になっていました。実際は、水のレベルは近くの川のレベルよりも高いところにあったので、問題なく昇降機を動かすことができました。

#16

これが非常に安全な、それも固まった景観の結果となりました。ボタ山は低く、鉱山の鉄道もきちんと残っている状態です。

#17

これが主な博物館のピットで、南ウェールズで地下道まで入ることのできる唯一のものです。大体 20 万人の訪問者が毎年訪れています。全てのサインはウェールズ語、英語、フランス語の 3 言語となっています。このチャンネルトンネルに入っていく児童の数は、ウェールズやイギリスよりもフランス人の方が多いと思います。

れんがの建物は、もともとは石の住宅でした。1935 年の電気モーターによって、もとあった蒸気エンジンが置き換わりました。そしてシャフト、巻き上げやぐらはもともと木材でした。1952 年の木材のものをスチールに変えました。

下の写真を見ると、石造りの家が幾つかありますが、このシャフトは 1816 年に造られた坑道です。大体地下 112m まで掘り下げてある坑道です。

#18

これは特に観光客に魅力ですが、地下の馬小屋が 2 段に分かれています。というのは、ほとんど鉄道の滑車を引っ張っていたのは馬とポニーだったからです。私の祖父も地下で炭鉱夫として働いていました。先ほどの日本のコレクションに見られたとおり、背中に縄を付けて荷車を引っ張っていた時代に炭鉱夫として働いていた人間でした。

#19

産業景観世界遺産を準備しているとき、そしてこれを持続可能なものにしようと考えたとき、ブレナヴォンの町は 20 世紀初め、1 万人ぐらいの人口がいましたが、その後、2000 年の登録時にはその半分ぐらいに減っていました。観光客を主な炭鉱から産業景観へと誘導するために、宝くじ財団の基金を使って、鉄道の山沿いのコースを整備して、いわば遊歩道のようなものを造りました。

#20

丘には炭田だけでなく、例えば精錬所など、いろいろな史跡が残されています。ローリングミル（圧延）工場なども残っています。また、この丘にも幾つか坑道があって、そこからも観光客を地下へと誘導することができるようになっています。

#21

鉄道は＊ぽるまー（Session3_02:00:22）＊トンネルから、この水路に最終的に出てきます。ボートの停泊場で、ここではまだプレジャーボートがたくさん停泊しています。ですから、これも特に外国からの観光客を誘導するために使っています。

右側にあるのは、石炭や造った鉄などをここから輸出するための倉庫です。これは山に建てられたので、コンクリートの基礎を持っています。ボタ山などに使われていたものですと、鉄筋コンクリートがなければその後の地滑りなどで崩れてしまいます。

#22

もう一つ、1860 年以降の蒸気機関車などを呼んで、観光客が炭鉱博物館に行けるようにしています。この活動をしているのはボランティアです。そして、ポントカサステの世界遺産景観地域は一つ目、この蒸気機関車は二つ目のアトラクションとなっています。

#23

これが史跡に最初に建てられた建物の一つで、労働者坑道および訓練所です。19 世紀の終わりに、毎週の給与からの引き落としで賄われていました。地元の映画館として使われ、それから図書館もありました。炭鉱夫の子息がこの図書館を使って、1860 年代以降は地元

の大学などに通うための勉強をしていました。

#24

この町にとっては、この部分を産業観光と切り分けて発展させるのが非常に大変な課題でした。ノースストリート、チャーチロードといったところは、最初の鉄道の出発点でした。ウェールズではこれがよく行われていました。それから一番下の 9 番は研究所、5 番が製鉄学校です。今は翻訳センターになっています。そして、製鉄会社が製鉄石炭会社になりました。というのは、19 世紀の終わりぐらいからは、鉄よりも石炭の方をより多く販売するようになったからです。

#25

これがその住宅の一つです。渓谷の反対側にまた別の町がありますが、これはフォージサイドといって、二つ目の製鉄所のために 1860 年代に建てられました。それ以外にはボタ山が見られます。あるいは石灰岩のボタ山ですが、その一部はピットの埋め立てに使われました。ピットが大きく残っていて、それが非常に危険だったからです。

#26

上の写真をご覧いただくと、世界遺産になる前、多くの店は閉鎖され、荒廃していました。下の写真を見ると、特に登録後はかなり修復されたということが分かります。4000 万ポンドの政府と宝くじの資金がこの修復に掛かりました。以前、抗夫として働いていた人たちのコミュニティに還元されました。1980 年にこれが登録され、地下博物館、それからアクセスポイントとして、1983 年に再開されました。

#27

幾つか専門店があります。中古本の町にしようということで、半分成功した取り組みがありました。それから地元のチーズの工場では、チーズの熟成が鉱山の地下で行われています。

#28

ウェールズの景観の一つとして、たくさんの教会があります。これは教会というよりも礼拝所で、ウェールズ語で礼拝が行われました。ウェールズ人の抗夫はウェールズ語を守りたかったのですが、製鉄所のトップ、工場主はもちろんイギリスから来ている人たちで、イギリスの教会で礼拝を行っていました。

#29

教会はまだ現役で、今でも使われています。実際にこれを造ったのは 1805 年で、製鉄所の工場主が造りました。そして鋳鉄の窓のはざま飾りや枠を使っていました。それから暖房の送気管なども全部鋳鉄です。

これは製鉄所の工場主の家族のお墓ですが、鋳鉄のスラブの墓標を使っています。洗礼盤など、教会の中で使われているものも鋳鉄でした。

#30

ということで、ブレナヴォンの産業景観世界遺産センターが 2008 年に設立されました。製鉄所の抗夫の子ども用に造った学校を修復したところにあります。

#31

幾つかの世界遺産サイトのうち、最も持続可能性が高い一つとしてブレナヴォンが選ばれています。ただ、住宅価格が上昇したというデメリットがありました。特に若い家族にとっては、この地域に住み続けることが難しくなります。外部から人が来て住宅を買い上げてしまうと、そこに居続けるのが非常に難しいということが一つの問題となっています。

短いビデオを持ってきました。ワールドヘリテージセンターとグリーンマインズプロジェクトが一緒に作ったものです。ポントカサステの産業世界遺産にも使われています。観光客に対して最初の住宅がどのように開発されたかを示しているビデオです。

＜映像開始＞

（ナレーター） 南ウェールズのブレナヴォンでの抗夫の史跡です。バンカーズローA は、20 の背中合わせの住宅で、1790～1792 年の間に造られました。バンカーズローB は 14 の背中合わせの家で、その直後の 1796～1800 年の間に造られています。バンカーズローC-1、C-2 拡張は、このような住宅の端に 19 世紀の終わりに増築されました。

これらの住宅には食料の貯蔵庫がなかったので、道の前に追加して増築しています。

こちらの背中合わせの家には、二つの小さな部屋があります。1 階には部屋に暖炉が、そして 2 階には暖炉の届かない、つまり、暖房の一切入らない小さな部屋があります。

The Rifleman's Arms という公共住宅は、ブレナヴォンでは最も古い公共住宅の一つです。Abergavenny Road と Rifle Street の角に建てられています。この建物は今でも The Rifleman's Arms というホテルとして使われています。ただ、当初よりも拡張されています。

セントジェームズの parish church はブレナヴォンで建てられた最後の礼拝堂です。1913 年、ヨハネに手向けられた礼拝所の代わりに建てられました。ノースストリートの高炉からリサイクルされた石を使っており、今は家具工場として使われています。そして Abergavenny 道路に面していた側のポーチなどは取り除かれています。

Penuel Calvinistic Methodist Chapel は 1815 年、キングストリートに建てられました。そして 1885 年に再築されました。そして小さな学校が建てられ、これは写真にはありませんが、1906 年に追加されています。

＜映像終了＞

（ヒューズ） ありがとうございました（拍手）。

（コソン） 素晴らしい一連のご発表を伺うことができました。本当にありがとうございました。単に鉱山の問題だけをカバーしたのではなく、実際のサイト、ボパールのインドの事故現場の話もありました。また、歴史考古学的な側面から、社会問題に関してのボパールの状況についての説明もありました。特にスピーカーの方々のご発表が本当に素晴ら

しかったので、感謝を申し上げたいと思います。ありがとうございました（拍手）。

Session 4「シリアルサイトの管理」
座長　ジェーン・ハリントン（ポート・アーサー歴史史跡管理局ディレクター　オーストラリア）

（ハリントン）　皆さん、こんにちは。5 名の講演者がいるセッションですので、時間どおりに始めたいと思います。皆さま、どうもご参集くださいまして、ありがとうございます。簡単に申し上げますが、私が今日このセッションで話す招待を受けたのは、私は世界遺産の推薦に関して反対側にいるからです。オーストラリアからの世界遺産の推薦は三つあり、オーストラリアからはマイケル・ピアソン氏も来ています。

今日はシリアルサイトの持続的管理の話をしていきます。われわれの講演者が話すことは複雑で難しいわけです。特にシリアルサイトの管理については多くの管理手法があり、一つで全てに適応するものではありません。しかし、私たちは、協力のニーズ、包括的な研究、コンサルティング、そして大量の努力に依存することになり、近道はありません。これに関わった人は理解していただけると思います。もちろん他の人の経験から学ぶことができます。

最初の講演者はレイナー・クレナーさんで、現在、連邦交通・建設・都市開発省に関わっている人ですが、ヨーロッパ産業遺産の道（European Route of Industrial Heritage : ERIH）のウェブマスターで、ボードメンバーでもあります。これに関してご紹介していただきます。

「産業遺産のヨーロッパルート」
レイナー・クレナー（連邦交通・建設・都市開発省　ドイツ）

皆さん、こんにちは。始める前に、ERIH を代表し、この素晴らしい会議の主催者に感謝したいと思います。ヨーロッパのネットワークをご紹介していきたいと思います。これからご紹介しますのは、過去 15 年間、ヨーロッパで開発してきたプロジェクトの概要です。（以下、スライド併用）

#2

まず起源に関して、次にわれわれのネットワークの目標・目的、そして ERIH と観光および施策、それからネットワークとその構成についてご紹介します。このネットワークを促進する主なツールとしてウェブサイトがあります。最後に簡単に紹介しますのがネットワークの構造です。ヨーロッパでは何年も前から機能しています。

#3

産業と観光の話をすると、多くの人には頭にクエスチョンマークが浮かびます。産業遺産、産業文化と聞くと、頭の中に、汚染された蒸気の場所がイメージとして浮かぶからですが、実際にはもはやヨーロッパではそういったことはありません。多くの以前の産業地域が構造変化によって変わってきました。われわれは、以前の残った生産設備、遺産を扱っていかなければならず、それをほとんど文化的な形で再利用しています。これは、観光客の目から見て、観光客のアトラクションとしてよみがえっています。

#4

これはドイツのドゥイスブルグ（Duisburg）にある以前の鉄工所で、古い産業地区の一つです。過去 50 年間で劇的な構造変化がありました。この鉄工所は、100ha 以上という非常に大きな公園の一部となりました。ランドマークが保存され、記念物としてリストされており、別の目的で使われています。かつてのバンカーに登ることができたり、幾つかのホールは改修されて文化的なイベントやフェアに使われています。このサイトに照明が当たった状態は非常に魅力的です。ドゥイスブルグの人々は、ランドマークのあるルール地方に住んでいます。非常に人気があり、昨年は 100 万人以上がこのサイトを訪れています。

#5

以前の産業サイトを再利用したもう一つの例として、スコットランドの世界遺産のサイトがあります。ニュー・ラナーク織物工場だったところです。今日では非常に魅力的な観光地となっており、織物産業を示しています。

#6

建物だけではなく、その中に機械や機関もあります。もう一つは、ヨーロッパのチェコ共和国のオストラヴァという町にあるミハル炭鉱です。ここは非常に魅力的で、人々に訪問したいと思わせるようなところです。

#7

150 年前の産業地域の発展を示す地図では、産業化された地区が分けられています。ほとんどの地区には構造変化という同じ問題がありました。これらの地区で残ったサイトは文化的なサイトや観光地として使われています。

#8

われわれはプロジェクトを開始したときに調査を行い、その結果を基にリストを作りました。ヨーロッパで同じ産業遺産を提示しようという組織が全部で 60 以上あり、最初の目標はこれを保存するということで、一般市民と意思決定者に関心を持ってもらおうということでした。この地域ネットワークは、われわれのアイデアをつないで全ヨーロッパにまたがるネットワークをつくり、これが傘となり、さまざまな取り組みにつながっていきます。われわれのテーマは、産業遺産、以前の産業地区を観光地として行うというものです。

#9

15 年前の 1999 年にこのプロジェクトを開始しました。そのアイデアは、ヨーロッパ全体にかかる傘をつくるということで、これをヨーロッパ産業遺産の道（産業遺産のヨーロッパルート）と呼んでいます。これはネットワークともいえます。ルートとは観光業の用語ですが、そこからルートという言葉を借りてきました。もちろんネットワーク構築にはお金を使いますが、幸運にも EU の支援を受けることができました。INTERREG（国境を越えた地域間協力促進プログラム）という特別なプログラムのお金を基に、われわれは最初のマスタープランを作ることができました。このマスタープランには、観光業と産業観

光の経済的な可能性を見ています。最初のアイデアとして作ったのが、このネットワークの組織化です。このマスタープランは最初のものでした。

最初は、ネットワーク実現のためにもう一つの資金提供を受けることができました。こちらも EU の支援です。それから、オランダ、ベルギー、ドイツ、イギリスといったヨーロッパ北西部諸国のパートナーと最初のネットワークを作ることにし、この 5 年間、資金提供を受けることができました。

#10-11

このネットワークの主な目的は観光です。ネットワークを構築し、これを観光で使って産業遺産の可能性を活用するというもので、地域あるいはローカルの経済発展につなげます。そして、われわれは ERIH という観光・産業遺産のブランドを確立したかったわけです。観光業では多くのことが提示されますが、産業遺産ではそういったものは提示されていませんでした。現在では成功して、多くのところで産業ツーリズムの可能性があると認識されていますが、われわれが始めたころは非常に低かったのです。目標は、産業遺産ツーリズムというブランドを作るということでした。

関心を持った人にプレゼンテーションをするための主なツールとしては、観光の関心があるサイト、また観光客の関心を呼ぶところの情報プラットフォームがあります。

もう一つの目標として、産業遺産に関して、調査・研究し、知識を獲得するということがあります。産業時代の技術や社会、文化的な歴史は 200 年前にイギリスから始まったものですが、このヨーロッパの知識を一般市民にもたらしたいと思ったのです。私の個人的な目標として、私の機関は税金を使って産業サイトの開発のサポートをしているので、われわれのやっていることを一般市民に広く知らせることがあります。また、産業遺産サイトの保存を促進することもわれわれの目標です。

#12-13

主なトピックである観光の話です。15 年前はまだよかったのですが、産業遺産というのはツーリズムのブランドとしては知られていなかったので、一般市民の関心を変えたかったのです。われわれが作りたかったのは、ヨーロッパ全体にまたがるウェブサイトです。北西ヨーロッパから始め、ステップ・バイ・ステップでウェブサイトを作りました。そして現在ではコンテンツは全てのヨーロッパ諸国を網羅しており、最も魅力的な産業遺産サイトになっています。そのために、それぞれのサイトでわれわれが表す品質基準を作りました。例えば、博物館を訪問し、ネットワークのメンバーとして、品質の高いものだけを提示するものにしました。

次のアイデアとして、強化する地域があります。多くの産業サイトがある地域の取り組みを強化していきます。そして地域的なルート、地域ネットワークを作っていきます。ERIH がその地域の産業地を表す傘となって、その下で地域的なシステムを提示していきます。

また、観光組織とコンタクトを取ります。多くの組織には産業遺産のコンテンツの知識はなかったので、観光組織による産業遺産サイト、城や歴史的な町などの古典的な観光地のプロモーションを強化しようと頑張りました。われわれの目標は、さらにわれわれの産業遺産もそこに入れてもらうというものです。ツアーオペレーターとはあまりコンタクトが取れず、地域によっては成功しましたが、まだこれは作業中の項目になります。

最後に、主なテーマの一つとして、われわれの提示するサイトのアドバイスや、どのように良い観光マーケティングをするのか、そのサイトの訪問者としての良いインフラは何なのかについて小さな本を作りました。われわれの協会のメンバーは、その冊子をもってこの基準を満たそうと頑張っています。

#14-18

初めに決めなければならないのは、このネットワークをどのように組織化するかです。既にマスタープランの段階でネットワークの構造が決まっています。作りたかったのはネットワークのベースとなるデータベースです。このデータベースは 100 サイトぐらいから始め、現在では 1000 以上のヨーロッパの最も魅力のある産業サイトが登録されています。この一つのサイトは、テーマルートに関連しています。1000 サイトのプロモーションは不可能ですので、もう一つのレベルを作りました。

これは特別な品質を持ったもので、アンカーポイントと呼ばれています。ウェブで示されているこれらのサイトはメーンルートを作っていき、われわれ産業遺産のヨーロッパルートブランドである ERIH の代表になります。これらのアンカーポイントは、特別な品質と選択基準を満たさなければなりません。このプレゼンテーションのハンドアウトが外に用意してあり、それを見ていただければ基準について分かると思います。また、われわれのウェブサイトにアンカーポイントのもっと長い基準のリストがあります。さらに、アンカーポイント選択のシステムも記述されています。ERIH のボードメンバーがそのサイトに実際に行って報告をし、アンカーポイントの個人的な印象等を書くことで、新しいアンカーポイントの申請が出たときに品質基準のレベルを維持することができるようになります。最終的に、ERIH のボードがこれを受け入れてアンカーポイントとするのかどうかを決めていきます。

現在、80 のアンカーポイントが 12 のヨーロッパの国々にまたがっています。さまざまな分野のさまざまなアンカーポイントが存在します。

#19

これから幾つか写真でご紹介していきます。一つ目のサイトはドイツのエッセンにあるツォルフェアアイン炭鉱業遺跡群です。世界でも最大級の 100ha 以上の規模で、65 の建物があります。炭鉱とコークス工場があります。非常に大きなサイトで、多くの保存の問題はありますが、博物館としても使われています。ホールの中は再利用され、文化的な展示にも使われています。このサイトを訪問するには、少なくとも 1 日は必要です。

#20

もう一つは隣国のオランダのサイトです。以前は蒸気式揚水場でした。オランダでは国土の 3 分の 1 が海抜 0m 以下の地点ですから、水をくみ上げないと、オランダの大部分が洪水になってしまいます。歴史的な揚水場の一つで、これもアンカーポイントの一つです。

#21

もう一つの地域であるスカンジナビアに行ってみましょう。この電力博物館では、水力を使って電気を発電しています。これはノルウェーの素晴らしい湖に位置しています。

#22

それから、輸送機関を扱うサイトとしてロッテルダムの港湾博物館があり、80 のアンカーポイントの一つとなっています。

#23-24

次のレベルでは、地域を強化し、地域ルートを構築していきます。さまざまな地域で 60 以上の取り組みがあり、われわれのテーマを扱っています。その中から幾つかをボードに加え、新しいものを地域ルートから始めていきます。現在は 16 の地域ルートがあり、このうちの 10 は資金提供を受けたプロジェクトです。

これらの地域ルートは、われわれのネットワークに参加しており、それぞれのルートが独自の資料を使ってプロモーションをしています。さまざまなパンフレットがあり、ほとんどは独自のウェブサイトを持っています。ERIH のウェブサイトで、こういったルートを構成しているサイトも表示されています。

#25-26

そして、われわれのデータベースには現在 1000 以上のサイトが登録されています。そして、データベースをさまざまなテーマに沿ってソーティングすることができます。これをテーマルートと呼んでいます。製鉄業、鉱業、繊維、産業景観、製紙など、13 の異なる主な産業の分野、テーマルートがあり、さらに 26 のサブテーマルートがメーンのテーマルートの下に存在します。われわれのウェブサイトのデータベースを使っていただくと、たくさんの情報を得ることができ、それが主なプロモーションツールとなっています。

#27-28

ウェブサイトは英語・ドイツ語・オランダ語・フランス語の 4 カ国語で、これは最初のプロジェクトのパートナーに基づいています。1000 以上のサイトがこのウェブサイトで紹介されています。また、サイトには観光客がどのようなところを訪れることができるのかが書かれています。各サイトのページに行っていただくと、われわれが委託したジャーナリストが書いたテキストを読むことができます。ジャーナリストが書くのは、技術的な情報ばかりでなく、そこに訪れることを促進するような文章でなければならないからです。

80 のアンカーポイント、16 の地域ルート、13 のテーマルート、さらにサブルートがあり、アンカーポイントがある 12 のヨーロッパの国々に関しては産業史の記述もあります。13 のテーマルートの産業分野全ての歴史的な展開などについてもショートテキストがあります。

産業史では、サイトや構造物についてのみ提供されているわけではなく、重要なのは人についてです。機械だけではなく、どのような人々が関わってそれがつくられたのか等も重要です。従って、概要にはサイトと人々のつながり、関連性について書かれており、従業員がポーランドからドイツに来て、ベルギーに行って、ノール＝パ・ド・カレーに行くという人々の歴史があります。産業発展の歴史もあります。中には、ヨーロッパの複数の国に影響したという視点から提示されています。イギリスから始まって大陸に行って、その他の世界の大陸にも影響を及ぼしています。

アンカーポイントのページでできることは、イベントの情報を得ることです。イベントカレンダーがあり、リンクを貼ったセクションがあります。全てのネットワークにおいて、われわれのヨーロッパでのテーマを扱っている 2000 以上のところで、その他の産業遺産のサイトにリンクが貼ってあります。われわれのウェブサイトは最も大きく、最も包括的であり、ヨーロッパ全体の概要が分かるようになっています。

#29-31

このネットワークを開発するときには、公共の資金提供を EU から受けました。それが終わったときにどのようにして作業を続けることができるかという問題がありましたが、われわれは新しい法人をつくることにしました。この法人は、ドイツの法律に基づいた登録公益法人です。2008 年に始めたときには、17 の創立メンバーがいました。現在、19 カ国から 170 以上のメンバーがいます。このネットワークが受け入れられ、非常に多くのサイトがこのネットワークの開発に協力してくれてうれしく思います。

このネットワークはまだ開発し続けています。最初は 100 サイトでした。資金提供が終わって 650 サイト、それからも研究を続けており、現在は 1000 以上のサイトになっています。さらに 100 以上が追加されると思います。

#32-33

公益法人では、メンバーの総会によってボードメンバーが選ばれます。ノルウェー、イタリア、オランダ、イギリス、ドイツなど、さまざまな国から来ており、最初にネットワークができたころの国も入っています。ドイツにある中央のオフィスでコーディネーション（調整）を行っています。しかし、このオフィスでは全ての作業を管理することはできないため、それぞれの地域に担当者を付けました。例えばスカンジナビアに 1 人、東ヨーロッパ、南ヨーロッパにもそれぞれ担当者がいます。これらの人々がわれわれのメンバーとより緊密になるように、情報をドイツの中央オフィスにつないでいます。ボードが将来何をするかも決めていきます。

簡単な説明でしたが、時間どおりだったと思います。産業遺産のヨーロッパルートの紹介でした。ありがとうございました（拍手）。

（ハリントン）　ありがとうございました。素晴らしかったと思います。わずかな人たちでも、情熱を持てば現実にできることを証明してくださったと思います。

冒頭に申し上げるべきだったと思いますが、全ての討議は最後に行いたいと思います。では、早速次に移りたいと思います。次のスピーカーはマイケル・ピアソン博士です。文化遺産計画など、多くの実績をお持ちです。世界遺産もその一つです。今回の山口・九州の遺産のお手伝いもさせていただいております。また、オーストラリアの流刑地史跡の仕事も随分されています。どうぞよろしくお願いします。

「シリアルノミネーションの管理：流刑地遺産」
マイケル・ピアソン（オーストラリア国立大学　オーストラリア）

皆さんとご一緒できることを大変光栄に思っております。また、このような大変興味深

く、出席者の多い記念すべきイベントを開催されたことに対して、主催者の方にお祝い申し上げたいと思います。私は、遺跡の管理を行っているジェーン・ハリントンやオーストラリア環境省の高官などとこのトピックについて話してきましたが、オーストラリアの経験・解釈と、それが日本の推薦にいかに関連しているかについては、あくまでも私個人の視点から、私見を申し上げたいと思います。日本の推薦の何らかのお役に立てばと思います。

今日は、主にオーストラリアがこの 4 年間で学んだ教訓についてお話しし、流刑地が世界遺産になるまでの経緯を振り返ってみたいと思います。その中で、今後、管理・保存を考えるに当たり、皆さまのご参考になればと思う点を申し上げていきたいと思います。

（以下、スライド併用）

#2

オーストラリアの流刑地遺産は 4 年前の 2010 年 7 月 31 日に世界遺産として登録されました。構成資産の 11 カ所をざっとご紹介したいと思います。これらの遺跡は、西海岸のパースからノーフォーク島というオーストラリアとニュージーランドの中間地点までの 500km 近い距離にわたって分散して登録されています。ノーフォーク島のキングストンは刑務所があったところです。多くの囚人がオーストラリアからキングストンに送り込まれ、収監されています。

シドニーにあるハイド・パーク・バラックスは、囚人を他のコロニーに労働力として送り込む前に一時的に収監する場所です。シドニー湾にあるコッカトゥー島は産業遺産です。

#3

タスマニアのポート・アーサーはジェーンさんが保管・管理されており、ノーフォーク島と同じく非常に広大で複雑な場所です。そして、囚人に関するさまざまな施設があります。例えば刑務所、産業の建物、ドックヤード、炭鉱などがあります。また、看守などのための建物がかなり広範にわたって存在しています。炭鉱から産業用の石炭がポート・アーサーから送り込まれ、タスマニアのその他の産業用に使われていました。カスケーズ女子工場ですが、女性が何か作っていた場所ではなく、あくまでも女性の囚人・受刑者が収監されていた場所です。彼女たちはここから別のコロニーへと移送されました。

#4

ダーリントン保護観察所です。幾つかのコロニーではそれぞれ違った制度を持っていました。いったん収監された後に保護観察所に行き、きちんとした行動をすれば、いずれは社会に戻るというのが一般的な流れです。

ブリッケンドンとウルマーズの不動産群は個人の牧草地でした。ここは主に囚人を労働力として使っていたところです。オーナーのところに囚人が送り込まれ、自分たちの不動産を管理するのに囚人を使っていました。

#5

シドニーのオールド・グレート・ノース・ロードでは、政府が囚人を使って新しいコロニーのインフラをつくっていました。ニューサウスウェールズ州の最初のコロニーは、囚

人群の手によってつくられたのです。1788 年に送り込まれた最初の囚人群が使われました。コロニーには輸送のためのインフラが必要で、オールド・グレート・ノース・ロードは、シドニーから北部へと向かう主要道路の一つです。また、パラマッタの古い政府の建物は政府の拠点となっています。総督（ガバナー）が囚人を監視・管理していたところです。フリーマントル刑務所は囚人流刑地として一番最近まで使われていたところで、1968 年まで実際にコロニーの刑務所、その後は州の刑務所として西オーストラリアで使用されていました。1990 年代になって初めて刑務所は閉鎖されました。

#6

日本のシリアルノミネート（推薦）とオーストラリアの遺跡群はいずれも非常に広範にわたっています。日本は釜石から鹿児島（南九州）にまで至っています。オーストラリアは、西海岸のフリーマントルから本土の東海岸から離れたところまで至っています。シドニー、ニューサウスウェールズ州、そして南タスマニア島に主に集中しています。

これらの遺跡では、1788 年に囚人を使って最初の定住地がつくられました。その後、1868 年までイギリスから囚人を移送していました。その間、16 万 6000 人がイギリスからオーストラリアに囚人として到達しました。この顕著な価値は、強制的な永住が基礎にあります。多くのヨーロッパの国は囚人労働力を使っていました。フランス、スペイン、ロシアも、世界においてさまざまな囚人を使って定住地を開発していました。オーストラリアの場合、このシリアル遺跡群でのイギリスの制度は非常にうまく文書化されており、常に大規模に長期間にわたる管理が続いていました。今回の流刑地も、人々を強制的に本国から移動させた例として取り上げられています。

このような囚人を長期にわたって管理・活用するシステムは一つの制度として成り立っており、多くの活動に囚人が携わっていたことを示しています。例えば原材料の生産、都市の建設、輸送、インフラの建設、牧草地の拡大など、コロニーの建設に携わっていました。

また、さまざまな側面がありました。一つは罰則です。刑務所においてはイギリスの刑法が使われ、オーストラリアのコロニーを使って太平洋に刑務所を設けるというイギリスの政治的役割です。それから、コロニーとしての側面があります。強制労働を使って海外にコロニー（植民地）を建設するという考え方です。これが大変うまく説明され、基準 iv と基準 vi の普遍的な価値の条件を満たすことができました。これが背景です。

##

管理に関してご説明しておきたいと思います。ある意味、オーストラリアの流刑地の抱える問題は、明治日本の遺跡群と大変共通していると思います。広範にわたって分散しているという点、遺跡ごとに管理の仕方やそこで語られるストーリーも違っているという点で共通していると思います。

共通する課題には以下のことが挙げられると思います。まず第 1 点として、課題についてオーストラリアの状況を踏まえてお話ししていきたいと思います。そして、それらが少なくとも私が見た限りで、日本の管理においてどういったことが生かせるか、私見を申し上げたいと思います。

まず一つは、遺跡群の調整、プロモーションの一元化です。オーストラリアの戦略管理

枠組みは、内閣官房に相当すると思いますが、この枠組みは遺跡群全体で連携するというアプローチを実現し、協調的に管理をしようとするものです。協調型の管理をするということと、そのための取り組みを進めていくということが、少なくとも当初の枠組みの目的・意図でした。残念ながら、少なくともオーストラリアの場合は、これらの目的はほんの一部しか実現していません。あくまでもオーストラリアの場合です。まだ 4 年しかたっていませんが、既に幾つかの傾向が見られ、私たちとしても懸念している点があります。

オーストラリアは、まだこの遺産群を管理するためのコーディネートをする責任者を任命しておりません。ただ、責任者がこのようなコーディネーションを図ることは極めて重要であることは認識しております。しかし、政治的・財政的な理由から、これはまだ実行に移されていません。

また、それぞれの管理機関から構成される運営委員会があります。これは構成資産のそれぞれの管理を行っている機関ですが、ここでは毎年、会合を開いています。ただ、話し合う内容は政府間の非常に表面的な問題であり、あまり細かく日常的な管理に関する問題は取り上げていません。その結果、ほとんど当事者間の管理に関する情報交換がありません。また、構成資産を通しての議論や、いかに共同で管理するかということに関する議論はなされておりません。

中央で、映像写真や説明文書を一元的に提供する努力はされております。そして、それぞれの構成資産が独自の資料を提供し、それぞれの史跡の解釈を進めようとしていますが、コーディネーションを図り、一元的に管理するという部分が欠けています。また、一元化されたマーケティングも全く行われておりません。これは本来の枠組みの一つの目的ではありましたが、まだまだ実現していません。

また、世界遺産としてのブランドを売り込むためのコーディネーションが一部なされています。少なくとも一貫したブランドがこの遺産群の間では見られますが、まだあまりにも基礎的なレベルにとどまっており、まだまだ改善できるところはあると思います。特に小規模の遺跡では、このブランドをもっと活用する余地があると思いますし、遺跡群全体としてもっとこのブランドの力を生かす余地はあると思います。

それから、一元的なホームページを設けることは、この運営委員会における優先課題の一つですが、リソースが足りないため、実施が遅れています。個々のホームページはあり、中央政府のホームページにある程度リンクはありますが、決して調整が図られているとは言えず、明らかにこの一連の遺跡群へのゲートウェイ（玄関口）にはなっていません。

#7

一部の構成資産はこの解釈に関するアイデアを出しております。例えば iPhone のアプリを使ってオールド・グレート・ノース・ロード、シドニーの遺跡を見てもらうようにしています。一部の構成資産は、携帯できるような方式を採用しようとしており、これはコスト効率の高い、人気の高い方式ですが、一元的にこれを支援しよう、プロモーションしようといった試みはなされておりません。

##

二つ目の問題は資金不足です。中央一元的な管理・プロモーションのための資金が不足しています。また、さまざまな構成資産の中で追加的な保全管理の支援ないしは解釈の支

援、管理費用の支援が必要なところには、一元的に連携した資金提供がなされていません。しかし、世界遺産になったことで、他の国や州の資金源へのアクセスが可能になっています。世界遺産になったおかげで、これらの構成資産は、自らの州ないしは連邦の資金提供プログラムから資金を得ることが容易になってきているとは思います。

##

三つ目の問題は構成資産同士の協力です。程度の差はあれ、構成資産の管理者同士の協力があります。主に州を中心とした協力のためのディスカッションや電話会議などが行われています。タスマニアではそのような会議が開かれ、定期的にタスマニア内の問題に関する議論はされていますが、全国レベルでは同じようなことはされていません。ただ、このような統合化議論、構成資産同士の議論が大事であるとの認識はあります。もっと中央での調整（コーディネーション）があり、そういった議論を行う場所さえ提供されれば、もっと容易にできるのではないかと思われます。

#8

個々の構成資産がそれぞれの州でどのようなことをしているかの例ですが、これは六つのタスマニアの史跡のプロモーション資料です。ロゴは、それぞれのタスマニア内の遺跡・資産を表しており、史跡へのアクセスを図るためのものとなっております。

##

四つ目の課題は、できるだけ関連する構成資産同士が地方ぐるみでプロモーションをするということです。似たような流刑地の遺跡が何百もあるということは当初から認識されていました。その中でベストなものが今回、世界遺産となっていますが、関連する施設はたくさん存在します。従って、オーストラリアの戦略管理枠組みの狙いは、オーストラリア連邦政府、州、準州政府が一緒になって、世界遺産になっていないけれども重要な流刑地のプロモーションを横断的に補うことにありました。しかし、これは実現しておりません。多少なりとも州ごとに努力はされていますが、決してコーディネーションを図れてはいません。資金がないのが最大の原因です。そして、中央での一元的な調整が不足しています。個別のウェブサイトでは、世界遺産に指定されていない流刑地の遺跡などを掲載していますが、あまりプロモーションはされていません。

また、CMP（管理保全計画書）を介してのモニタリングが重要です。例えばオーストラリアの流刑地遺産群のモニタリングは、場所によってかなりばらつきがあります。ポート・アーサーとその関連する構成資産が非常に実効性の高いモニタリングを行っている一方で、そういったモニタリングを全く行わず、現在の状況に関してモニタリングも報告もしていないところがあります。効果的なモニタリングを行うことによって管理の問題が明らかになり、世界遺産の定期報告にも生かすことができます。資金を要請する際にも、これらのモニタリングの結果は大変有効であると思われます。

最後の問題は、想定されるプレッシャーのための管理です。面白いことに、世界遺産に対する文化的なアプローチはいろいろと違うと思いますが、世界遺産に登録されたことによって来場者数が増えるかどうかは国によって違います。オーストラリアの流刑地遺産では観光客の増加は見られません。むしろ登録以後、減ってしまっているところもあります。

景気故に、そもそも観光客が全体的に減ってきている状況にあります。従って、私たちには世界遺産によって自動的に観光客が大幅に増えるという文化はありません。国内観光客と海外観光客のいずれも同じです。

ポート・アーサーは多少、例外だと思います。ここは中国からの観光客が急増しており、観光客のための案内には中国語版もできています。大変面白い現象だと思います。最近のモニタリングの結果を見ますと、中国からの観光客は、このような世界遺産に関心を持っています。彼らが普段見てきた世界遺産と流刑地は違うということで大変関心を持ってくださっていることが、アンケートで明らかになっております。従って、長期的には海外からの観光客が増えるかもしれませんが、今のところは増えておりません。日本では、過去の事例から大幅に観光客がこれらの遺跡を訪問するのではないかと期待されていますから、ここの部分に関しては、オーストラリアの事例はあまり日本の方々の参考にならないと思います。

#9

日本に向けての主要なメッセージ、オーストラリアの経験から皆さんにお伝えしたいメッセージは何か。まず一つは、コーディネーションの一元化です。これは大変重要です。どこか 1 カ所で管理し、その責任者を任命し、構成資産同士の協調的な管理や取り組みをつくること、さまざまな遺跡でより良い管理をし、情報やアイデアを交換すること、プロモーションの中心拠点、資金ニーズを評価しアドバイスする中心拠点を設けること、世界遺産センターや ICOMOS との窓口を一つつくること、中心的なホームページを作って、そこから一般向けの情報やプロモーションの情報などを提供し、他の観光のホームページとのリンクを設けることなどが必要でしょう。

もう一つ重要なのは、管理に必要な資金を十分に調達することです。それぞれの構成資産を保護し、プロモーションするための十分な資金を提供することが必要です。日本においては、非常に積極的なプログラムの下で構成資産の保全を図っていこうとされていると思います。そのための資金がどこから来るのかということはまだ決まっていないかと思いますが、この点に関しては十分考えておくべきだと思います。

それから、中心的なウェブサイトを作り、それを維持することが大変重要であると思います。

#10

また、構成資産の管理者はクラブのようなものをつくることが必要でしょう。こういった協調が重要です。また、保全、解釈やプロモーション、管理問題についてお互いに協議する場が必要で、構成資産同士が話し合うことが重要です。構成資産の中には、かなり管理が違ってくる部分がたくさんあると思いますので、お互いどのようにすればもっとうまく管理できるかの情報交換も必要だと思います。九州・山口の構成資産は、地方ぐるみで産業資産の訪問客を促進することができると思います。例えば九州の産業資産に関するいろいろなプロモーションを既にやっていらっしゃると思いますが、世界遺産になれば、これにさらに拍車が掛かってくると思います。

もう一つ、世界遺産群に入っていない産業遺産を多く活用すべきだと思います。日本の場合はそれがたくさんあると思います。例えば、記憶遺産に登録された、山本作兵衛の一

連の絵を筑豊の炭鉱と結び付ける、ないしは八幡製鉄所と結び付けることによって、世界遺産をさまざまな地域にプロモーションすることができ、地方への観光客が大幅に増えると思います。それから、ヨーロッパのルート（ヨーロッパ産業遺産の道）の話が出ましたが、日本も同じようなことができると思います。今現在、例えば新幹線の路線に合わせて産業遺産のルートを考えるということは、国内向けにも海外観光客向けにも素晴らしいことだと思います。

それから、管理計画を通じてモニタリングをすることが重要です。効果的なモニタリングの方針が必要です。モニタリングを実践することが大事で、単に管理計画を持つだけでは十分ではありません。計画にあったからといって、必ずしも実施されるわけではありません。きちんとモニタリングができるように常に記憶を想起し、アシストし、その中で問題を洗い出し、それに対応することが大事であると考えます。

オーストラリアの経験が日本の皆さんの遺産管理とプロモーションのお役に立てば幸いです。ありがとうございます（拍手）。

（ハリントン）　マイケルさん、ありがとうございます。私が飛行機に乗ったときに、私たちの遺跡大臣がオーストラリアの流刑地に関して資金を提供するという話を発表したので、これからコーディネーションも前に進めていくことができるのではないでしょうか。素晴らしいニュースだと思います。

では、ヘルムート・アルブレヒト教授をご紹介したいと思います。フライベルク工科大学鉱業アカデミーの産業考古学講座の教授でいらっしゃいます。今日のお話ですが、シリアルサイトが国境を越えている場合はなかなか大きな課題があり、どれだけそれが大変なのか、国境を越えた場合のシリアルサイトについてお話ししていただきます。

「ドイツ／チェコの鉱工業文化景観世界遺産プロジェクト　エルチ山地」
ヘルムート・アルブレヒト（フライベルク工科大学アカデミー　ドイツ）

まずは、今日このような機会を頂きましたことに感謝したいと思います。簡単なコメントからお話ししたいと思います。今日私がお話しする世界遺産のプロジェクトは、皆さんの産業遺産のプロジェクトと二つの点でつながっていると思います。まず一つは、二つともシリアルノミネーションであるということ、もう一つは歴史的な関連性があるということです。皆さんは今日の一つ目のレクチャーで、フライベルク大学の鉱山学の教授から日本の鉄鋼産業についてお話があったと思います。そういった意味でのつながりもあるということなのです。

（以下、スライド併用）

#2

エルツ山地には鉱石がたくさんあります。ドイツのザクセン州と、今はチェコ共和国になっているボヘミア地方にあり、東西に 150km、南北に 40km ぐらいです。この地域についてお話しさせていただきます。

#3

今回のプロジェクトの特徴、構成資産をどのように選んだのか、対象物のカテゴリーと構成資産に関してお話しさせていただきます。85 の構成資産がありますので、幾つかご紹介させていただき、履行の方法論とプロジェクトのマネジメントに関して、そして遺跡の管理法に関して将来どうしていくのか、お話しさせていただきます。

#4

鉱山の文化的景観は、鉱石が採掘された 12 世紀から 800 年以上続くものであり、今も新しく鉱石の採掘が始まっているところがあります。ここから採れる原料は種類が豊富で、12 世紀から採られてきた銀、19 世紀から採られはじめたウランなどがあります。それから、記念物や遺跡の量や質には大変素晴らしいものがあります。800 年分ですから、歴史的・文化的な影響は大きなものがありです。また、鉱山業の歴史的・文化的影響における多様性も大変大きなものであり、チェコ共和国とドイツの国境をまたぐものであるということで、1600 年ぐらいにはドイツの役割は小さなものでしたが、20 世紀になって初めて大きな役割を果たすようになりました。東西統一があり、欧州連合が拡大することになり、国境があまり重要ではなくなってきました。そういった意味で、国境を越えるものであるということです。

#5

世界遺産のプロジェクトは、低い山脈の産業的で文化的な景観です。85 の構成資産があり、そのうちの 79 がドイツ、6 がチェコ共和国です。どうしてこれだけ不均衡があるのか、また後でお話しさせていただきます。これは文化的景観であり、今も開発中のもので、継続している景観です。そういったわけで、このプロジェクトを作ることがとても重要だったわけです。2009 年に世界遺産に登録できなかったザクセン州の事例もあり、私たちのプロジェクトは大きく影響を受けております。

それ以外の特徴として、このプロジェクトの役割を担っているのがどこなのかについて、ザクセン州は 35 の地域共同体と三つの地区、チェコ共和国では 6 の地域共同体と二つの地区です。これはとても重要で、政府主導のトップダウンのものではなく、その地域の共同体が中心的な役割を果たしているボトムアップのもので、これが他の世界遺産のプロジェクトと大きく違うところだと思います。

#6

この地域を地図で見ると、鉱山業が盛んな地域であり、一つ目の重要な点として、6000km^2 の産地に広がっていることが分かります。この地域全てが鉱山業を行っているわけではありませんが、この中に構成資産が広がっているので、このプロジェクトはシリアルノミネーションになるわけです。こういった歴史的な鉱山業を行っているところは、ほとんどがドイツ側にあり、チェコ共和国側には少ないという特徴があります。

#7

時間がないので細かいところは割愛しますが、これは 85 の構成資産の地図です。説明するのは難しいのですが、構成資産は地域ごとに分けてオーガナイズしています。地域ごとの工業地帯という形で扱っているということもあり、大変複雑なプロジェクトになってい

ます。

#8

簡単にどういった遺跡があるのか、サイトを見ていきましょう。ドイツ側の構成資産は、小さな構造物が多く、かなり大きな景観というわけではありません。線形の構造もあり、ここは鉱山業に水を供給するシステムです。それ以外のインフラ構造物もあります。

#9

チェコ側はドイツとは少し違い、六つの構成資産があります。より大きな構造物がこの中に含められており、それには幾つかの理由があります。歴史的な構造物、鉱山業に関しては、エルツ山地のチェコ側に関してはこの遺産群は異なっています。エルツ山地それ自体が、チェコ側にあまり人口が集中しておらず、構成資産は、チェコ側とドイツ側では少し違ってきています。

#10

それでは、OUV（顕著な普遍的価値）は一体どういったものになるでしょうか。エルツ山地に関しては、三つがとても重要です。まずは原料の多様性だと思います。銀からウラン、鉛、銅まで、さまざまなものが含まれています。これらは採掘できるだけではなく、そこで加工もされています。それから、時間枠が 1200 年ぐらいから 2000 年近くまでつながっており、さまざまな文化的価値がこのプロジェクトに関わっています。そして、日本のプロジェクトと似ていると思いますが、幾つかある基準のうち、基準ⅱ、基準ⅲ、基準ⅳに適合すると考えられています。それだけではなく、文化的な価値は基準ⅵに適合すると考えられます。

#11

原料はさまざまで、銀、鉛、銅の他、例えばセラミックの粘土、カオリン、石灰岩、黒炭など、鉄以外の原料もエルツ山地の北部から採れています。

#12

時間枠については、時間がかかるので写真について全ては説明できませんが、新しい採掘期間が今まだ継続中です。原材料の価格も高まっているという世界的な潮流を受けて、私たちのプロジェクトも幾つかの問題に直面しています。コーンウォールなど新しい採掘場ができることは、それ以外の歴史的な鉱山業の地域にとっては問題になります。

#13

もう一つのフォーカスは、文化的価値に関わるカテゴリーです。カテゴリーは対象物によって表現されており、採掘のインフラ、景観、採掘後の産業、鉱山集落、学術的なサイトなどが全てが鉱山業の歴史につながっているわけです。それ以外にも文化的な価値があり、例えば国境を越えているため、この地域の政治の発展にも大きく影響を及ぼしました。それから教育・科学・技術ということで、マイニング・アカデミーという学校は来年 200 年を祝するとのことです。芸術・音楽・文学ともつながっています。また、16 世紀の初め

に作られた鉱業法という法律は、ヨーロッパの他の地域の法律に影響を与えました。アグリコラという人はケムニッツの市長で、『デレメタリカ』という有名な本を書きました。

#14

構成資産をどのように選択してきたのか。原材料、文化的価値につながるカテゴリー、採掘期間という三つを使い、三つにマッチする構成資産を選んできました。この地域には遺跡がたくさんあるので、このような選び方をしました。

#15

細かいところは省きますが、幾つか写真をご覧ください。鉱石の採掘場と処理場です。左下の写真は鉄の溶鉱炉です。

#16

景観的な特徴です。左側の写真にはさまざまな木も見えますが、これが採掘を行っているピットです。ずっと地中までつながっていますが、その間に貯水しているところがあり、これを採掘に使います。

#17

次に、鉱山業のインフラです。今も採掘を行っているので、水供給のシステムは今も使われています。14 世紀から 19 世紀の間につくられたものですが、半導体の産業に水を供給し、飲料水なども人工的な池から供給しています。それから、運河やトンネルなどの写真があります。

#18

50 以上の鉱山集落ができているというのが、一つ大きな特徴だと思います。フライベルク、その他の市ですが、チェコの側に関しても鉱山集落ができており、かなり標高の高いところにもできています。

#19

特に面白いのは右上の写真、マリエンベルクと呼ばれるルネッサンス時代の町で、山岳地の北部にあります。四つの町ができた年代が括弧に書いてあります。このような形の歴史的な町が出来上がっています。

#20

さらに重要なところは、鉱業の後の産業です。人々は新しい仕事を見つけなければなりませんでした。左側の写真、木工がその一つの産業で、従来からの伝統となっています。工作機械産業も鉱工業に大きく影響を受けました。1800 年代の最初のころにドイツがエルツ山地で産業化したのは水力でした。時計産業もそうで、直接、鉱工業の後に出てきました。1930 年には自動車産業の工場が造られました。当時、鉱山が閉まるので、政府が新しい産業にお金を付け、投資家は技能工を見つけることができました。そして、早い段階の電気系システムは鉱山に基づいたものだったので、これらの産業が出てきました。

#21

文化的な価値があります。800 年の鉱工業が地域にまだ残っています。鉱山労働者のパレードや工芸品があります。アナベルグの絵は 16 世紀初頭の景観で、さまざまなピットがあります。地域でどのように銀を見つけたのか、木を登っていると天使がやってきて「木の中で探すのではない。下で見つかるのだ。下を掘ればいいのだよ」と言っている絵です。マイニング・アカデミーが真ん中の写真です。マイニング・アカデミーの最初の講義は 1765 年でした。右下の写真が鉱業法に関するものです。

#22

これは対象品の構成資産で、有名な鉱山業の町であるヤーヒモフ鉱工業文化景観で、チェコ共和国の南にあります。王立鋳貨局では、ヨーロッパのコインのシステムをつくっています。

#23

アナベルグの構造物は、チェコ側よりも小さくなっています。さらに、歴史的な都市で構成されています。製鉄所、中世の景観の写真があり、最初に人々がやってきて、多くの鉱山が分散しています。この地域では景観と鉱工業の組み合わせが見られます。

#24

もう一つ興味深いのはウランの生産です。最初のソビエトからの原子爆弾を造るのに使われたウランはこの地域のもので、これは冷戦の記念物ともいえるでしょう。右下の写真にある大きな構造物が鉱山労働者病院です。また、1990 年のドイツ統一の後、ウラン鉱山景観が再開発され、その問題が解決されました。

#25

戦略的な側面は何でしょうか。ネットワーク構造においては、ドイツ側では 1 万の中から 500 だけの直接関連のある鉱工業関連の地域を選んでいますが、それは 6000km^2 の面積の 0.1%未満です。地方自治体とは、対象の選択、インフラ計画の適用、地域管理において協力しており、これはドレスデンのエルベ渓谷の経験に基づいています。政府はドレスデンの事件があった後、われわれのプロジェクトへの資金提供を拒否しました。エルベ渓谷は橋を造ったことと管理が駄目だったことにより、世界遺産登録を取り消されましたが、私の視点ではユネスコとザクセン政府の両方が駄目だったのだと思います。インフラ開発が人口密集地でうまくいかず、世界遺産の保護ということもありました。

ですから、われわれのプロジェクトでは透明性を最初から主要な点として強調してきました。全ての情報へのオープンなアクセスとコミュニケーションを確保しています。戦略的な側面としては、国境を越えたプロジェクトだということです。

#26

われわれがどのようにプロジェクトを管理しようとしたのか。ドイツのプロジェクトパートナーの管理です。特別な管理グループ、遺産管理、地域開発、観光、チェコパートナ

ーとの協力というワーキンググループがあります。ここが非常に重要です。最後の文書では、推薦の後にこのプロセスを廃止してパートナーを集めました。そして、前もってパートナーを一緒にし、調和の取れた形で地域開発を進めていきます。外部のパートナー等が関わります。

#27

やり方について、79 の構成資産を対象に 27 の調査を行いました。これはドイツのもので、チェコではまた別のものをやります。八つの鉱山地区を組み合わせており、39 の地域要素と 500 の対象があります。プロセスの目標は、非常に複雑なプロセスだったわけですが、その他に明治遺産のプロジェクトにも関わりがあります。これは 14 年かかっており、皆さま方のプロジェクトと同じぐらいかかっています。

ゴール 1 はサイトの調査・選択・定義です。ゴール 2 はサイトの説明と正当化です。ゴール 3 はそれぞれのサイトの保護の状況を調査することです。ゴール 4 はサイトのレイアウトを地域のインフラについての計画というところにもつながるよう調整することです。ゴール 5 の、プロジェクトが地域内の一般市民にも政治的にも受け入れられるのを確保することが非常に重要です。そうしなければ、このプロジェクトをここで話すことはなかったと思います。

#28

複雑な図になっておりますが、われわれはこのような形で管理しています。プロジェクトオフィスが組織者になっており、経済促進局はこの地域のもので、鉱山地域の協会ということになっています。このプロジェクトに対してお金を与えています。私の大学では一緒にプロジェクトを開発しました。そして、コミュニティの方に働き掛け、われわれが選択したサイトをコミュニティに提示しました。次のスタッフはコミュニティ側で決めていきます。この議会で協力について決定します。これが終わると、今度は共同のワーキンググループをコミュニティと共につくっていきます。公共機関やさまざまな協会、鉱工業協会や所有者が入って一緒につくったのが実行の調査（Implementation Study）で、27 個あります。これが終わると、2 回目の地域議会で提示し、プロジェクトパートナーになるかならないかを決めていきます。35 の地域議会は、圧倒的にこのプロジェクトに関わることに決めました。非常に長い間かかっていますが、一番良い方法でこのようなプロジェクトになっていると思います。

#29

国際的な仕組みに関しては、詳細は飛ばしますが、チェコ側にもドイツ側にも組織があります。ドイツとチェコの混合ワーキンググループがあります。そして、過去 2〜3 年、政府が介入していました。われわれはドイツ・チェコの閣僚間運営グループによって管理されています。

#30

証明と正当化について、われわれの真正性と完全性を証明するために、まず幾つかの専門家ワークショップを行いました。また、鉱工業局などの連邦政府機関を持ってこようと

試みました。新しい鉱山のサイトは最初は後ろにいましたが、地域的な開発や地域の起業家を対象にしたワークショップ、プロジェクトの管理計画もあります。

#31

1998 年からの暫定リストがあります。フレンズ・アソシエーション（Friends' Association）をつくり、2011 年はこの協会によって資金提供がなされていました。スポンサーも幾つかいました。

#32

われわれが行った 2000 年以降の調査です。重要なのは、2011 年にザクセンで世界遺産会議がつくられたことです。35 の自治体と三つの地区が参加しています。これはみんなで炭鉱者の歌を歌っている写真です。この世界遺産のコミュニティ、35 の自治体と三つの地区が、われわれのプロジェクトのお金のほとんどを出してくれています。これは大きなステップでした。

#33

2013 年に、ザクセン州とチェコ政府によってプロジェクトが承認されました。そして、2014 年にパリで世界遺産推薦書を提出しました。

#34

1430 ページの推薦書です。このことに関わった人にはお分かりいただけると思いますが、大変な作業でした。

#35

将来の管理構造図では、ドイツとチェコの組織の間に国境を越える管理があります。

#36

われわれはコンフリクトを防止する管理をしています。ドレスデンのときと同じような問題を起こしたくないからです。パリに直接行って、またパリから戻ってきて、お互いに話し合うことができなかったため、われわれのところは、上のレベルに問題が到達する前に解決策を見つけるような構造になっています。このプロジェクトを開始する方法として、予防的なコンフリクト管理は地域レベルで機能していくと思います。将来、その上は国レベル、国際レベルになります。

どうも皆さん、ご清聴ありがとうございました（拍手）。

（ハリントン）　非常に素晴らしいプロジェクトですね。二つの素晴らしいペーパーがこれから発表されます。まずダンカン・ヘイさんに国立公園局を代表してご発言いただければと思います。

「米国における、産業遺産に対する理解、保全、管理、インタープリテーション」
ダンカン・ヘイ（国立公園局北東部地域事務所　アメリカ合衆国）

ありがとうございます。こんにちは。他の方々同様、このたびここにお招きいただき、皆さんに発言する機会を頂いたことを私も大変光栄に思っております。パトリック・マーティンさんが午前中に申し上げたかもしれませんが、皆さんがこれまで達成されたこの功績は素晴らしいものだと思います。アメリカをはるかに上回る大きな成功を収めていらっしゃる中で、あえて皆さんの前でお話しするのは大変恐縮で、謙虚な気持ちになっています。

さて、明治日本の世界遺産候補は、19 世紀末から 20 世紀にわたる素晴らしいものだと思います。この中で、たたら製鉄遺跡、反射炉など、また 20 世紀に入ってクレーン、ドライドック、港湾施設、製鉄所など、まだ稼働しているところが含まれています。そこには大変強力なストーリーがあると思います。そして、いかに日本が世界における産業大国になったのかを示すものではないかと思います。

ここにお集まりの皆さま方、主催者の皆さま方は、こういったストーリーや遺跡を特別な立場から直にご覧になる機会があったと思います。皆さんは長い間にわたって産業界に勤め、一般の人々の遺産に対する地位を高めようと努力してこられたと思います。今回参加させていただいた海外からのメンバーは、産業遺産に関して事前に勉強し、ここに到着してからは 23 カ所に関する詳しい資料・案内を頂きました。しかし、日常ここを訪れる人たちは、専門家と直に会って話をするような機会はありません。それだけのレベルのサービスを全ての訪問者に提供することは無理です。世界遺産になったとしても、それは不可能でしょう。

製造の歴史というのは非常に複雑なものです。こういった遺跡は大変大きく、かつ分散しています。また、生産中、生産が終了してからも大きく改造されていますし、大きく劣化しているところも少なくありません。最も強力なものはいまだに製造を続けていますが、大変うるさく、臭く、熱く、危険です。非常に魅力的ともいえると思います。ここを訪れる人たちは、これらの史跡がそれぞれ関連し合っているかの説明を必要とするでしょう。

世界遺産推薦書の中には、非常に優れた文章、サマリー、映像が含まれていますが、現地では必ずしもそういった情報が提供されておりません。ここを訪れる人たちが、事前に本を読んでいることや映像を見ていることを想定するのは難しいと思います。例えば集成館や萩城下町を訪れる人たちは、本来であれば産業遺産など想定していない人たちも多いと思います。マップ、パンフレット、その他携帯できるような媒体が必要であり、1 カ所から別の箇所へと、それぞれの関係について説明を受ける必要があるでしょう。いったんそこに到着すれば何らかの看板、説明が必要です。

ただ、強いていえば、両方とも皆さんだけが抱えている問題ではないと思います。例えば先ほどのヨーロッパ産業遺産のルートやフランスのエコミュゼも同じような課題を持っています。アメリカにおいては、国定歴史地区（National Heritage Area）という表現を使っていますので、これからこの表現を使わせていただきます。

（以下、スライド併用）

#4

皆さんは、そもそも国立公園局の人間がなぜ遺産の話をするのかという疑問に直面しており、イエローストーン国立公園やヨセミテ国立公園などの国立公園と結び付けて考える

と思います。しかし、国立公園の半分は史跡です。また、私たち国立公園局は、アメリカにおける史跡登録機関となっております。国内におけるさまざまな史跡の登録とランドマーク・プログラムの責任者です。世界遺産のオフィスもあります。それから、HABS、HAER、HALS といった遺産の文書も担当しており、幾つかの産業資産も管理しております。

#5-6

例えば、午前中のセッションにありました炭を使った高炉、製鉄所もそうです。

#7-8

また、ソーガス製鉄所国立史跡はアメリカの鉄鋼研究所によってレプリカが造られた後、私たち NPS に移譲されました。

#9-10

ニューヨーク市の近く、ウェストオレンジにあるエジソンのラボです。これには二つの図書館や精密機械の工場、化学ラボなど、さまざまなものが含まれています。

#11

一番広い範囲にわたるのがローエル国立歴史公園で、マサチューセッツ州のボストンにあります。1820 年代に最初のローエル国立歴史公園がつくられました。当初は最大の水力発電を使った紡織都市で、紡織・製造の世界の中心になりました。

#12

ローエル国立歴史公園は、国立公園局の最初の産業国立公園でした。国立公園には普通は境界線があり、その周りの緩衝地帯が連邦政府によって所有され、レンジャーなどがここを管理するのが一般的です。ところが、ローエルは違います。私たちは五つのビルしか所有しておりません。

#13

この都市では、レンジャーが案内するツアーなどを国立公園局が企画していますが、不動産はわれわれのものではありません。

#14-15

市、国、州政府が保有しています。かつては連邦委員会があり、そこが技術的な支援・資金を提供し、連邦政府ではない土地の所有者を支援しており、提供された資金は修復などに活用しておりました。

ただ、残念なことにローエル国立歴史公園はこういった遺跡・史跡の最後かもしれません。管理するのも大変費用が掛かる、コストの高いプロジェクトで、国立公園局はこれをどうすればいいのか分かりませんでした。私はこの国立歴史公園ができた 2 年目と 3 年目の仕事ができました。ほとんどのスタッフは大学院生という問題があり、管理者はできれば本物の国立公園に異動したいと思っていました。ここはいわば試練の場所で、配属地としては決して人気はありませんでした。

#16

その後出てきたコンセプトが国定歴史地区（National Heritage Area）というものです。先ほどローエル国立歴史公園では土地所有がないと言いましたが、地図のこれらの場所でもほとんどありません。

#17

49 の National Heritage Area（国定歴史地区）があります。この National Heritage Area と National Heritage Corridor という言葉は両方同じ意味です。corridor というのは長い回廊という意味です。違いはエリア、ブロックの形だけです。このうちの 23 カ所が中心的な産業遺産です。

#18-20

例えばピッツバーグ近くのリバーズ・オブ・スチール（Rivers of Steel）です。また、デトロイト近くには、自動車にちなんだ都市などがあります。

#21-22

私が最も時間をかけて今日お話ししたいのはエリー運河ですが、まずグローバルな話からスタートしたいと思います。National Heritage Corridor の周辺には五大湖が内陸にあり、これは大西洋とセントローレンス川、ナイアガラの滝によって分けられています。

#23

19 世紀の初頭に、もしここに運河をつくり、ナイアガラの滝を北によけて五大湖とつなぐことができれば、ここ一帯が開かれるという提案で、アメリカの中西部とカナダの一部がその対象となりました。エリー運河で水をここから引き込むことになりました。エリー運河により、ニューヨークは国の金融センターとして発展し、五大湖周辺のクリーブランド、デトロイト、シカゴなどの成長を促しました。

#24

最初の運河は 4 フィートの深さで、非常に小さなものでしたが、非常に大きな成功を収めたため、10 年後には拡張が図られることになり、より大きなものになりました。

#25

さらに 20 世紀初頭にも拡張されました。今現在あるエリー運河は、この拡張の結果です。

#26

エリー運河はニューヨーク州の機関によって運営されており、常にニューヨーク州が所有してきました。今現在はカナル・コーポレーションが管理・運営しています。有料道路や高速道路を管理しているところと同じです。

#27-28

幾つかの特徴があります。57 の閘門（Lock）があり、門ごとに発電所があります。1905 年はまだ電化が進んでいなかったので、それぞれの門に発電所が必要でした。

#29

ダムは可動ダムとなっています。ここは洪水が非常に多い地で、冬には凍ります。航海が必要な秋と冬にはこれを下げます。

#30

昇開橋や道路橋があります。これは三池で見せていただいたものに近いと思います。

#31

ジャイアントクレーンは三菱のドライドックに似たものがあります。現地を視察させていただいてアメリカと比較したところ、かなり共通項が多いと思っております。

#32

524 マイルぐらいの航路となっています。カナル・コーポレーションという州の機関は、船舶を管理する責務を負っています。非常に歴史が古く、調節もしなければなりません。

#33-34

1901 年のタグボートの Urger は今も現役です。

#35

運河沿いには､バッファローからオールバニに続くサイクリングロードができています。

#36

では、なぜ国立公園局や National Heritage Area が必要だったのでしょうか。カナル・コーポレーションは、0.5 マイル（1km 未満）のどちら側かにいると、そこの領域しか管理できず、それ以上の権限がないからです。ニューヨーク州の開発は運河をさらに越えています。運河のどちら側かの都市ないしは町が National Heritage Area の対象になっているのです。運河にまつわる町の歴史についても語ることができます。日本で考えると驚くべきことかもしれませんが、この運河システムは 200 年前にスタートしており、当時はニューヨーク北部をはじめ、ほとんどのアメリカの内陸地は定住されていませんでした。先住民はいましたが、都市、町は存在しませんでした。

#37

そこで、National Heritage Corridor が 2000 年にできました。幾つか ERIH と似たような目標を設けております。

#38

私たちはこれをどうやってやるのかを考えました。国立公園局では、まずパンフレットを作ります。これは皆さんでも見ることができると思います。パンフレットがどの公園に

もあります。左には黒の帯があり、矢尻のロゴが付いています。

#39

A 面には歴史に関する資料があります。

#40

B 面には見どころが書かれています。作るのにかなりお金が掛かるパンフレットです。また、いろいろなイベントがあり、いろいろな事業があるので、アップデートが難しいです。

#41

従って、私たちは公園のパンフレットに加えて数年前から Annual Map＆Guide というものを出しております。これにはもっとアップデートされた情報が載っており、もっと安い紙を使って安く作っております。これを National Heritage Corridor 全体に配布します。

#42

また、カレンダーなど、その他出版物を作っています。この中身は写真コンクールをベースにしています。一番良いと思う写真をエントリーし、その中で選ばれた 12 の写真がカレンダーに使われます。実際にはプラス 12 で 24 の写真が選ばれます。

#43

ホームページもあります。

#44-45

こういった出版物や携帯メディアと同時に、二つのカテゴリーを持つ Wayside Exhibits がありますが、これはあまり目立たない展示です。国立公園局では、この展示は景観を捉えるためのものだと言っていますが、歴史的なイメージと現状の姿とをきちんと把握することが必要です。こういったものを、場所をきちんと選んで、方向も考えて設置します。看板を見て、ここは同じだけれどもここは変わったなというように、現在の状況を見比べることができるようにしています。

#46

こちらは上から下まで見るものではなく、「あなたは今ここにいます」という表示が一番重要な展示です。

#47

私たちは、テキストは全く同じでも、写真を替える試みをしています。今立っているところにちなんだ歴史的な写真を掲載しています。一般的な情報を載せる一方では、もっと具体的に書いています。

#48

また、19 世紀の俯瞰図を重要視しています。これは、アメリカ・カナダで一般的に見られるものです。萩の博物館でも写真の地図がありました。似たようなものを他のところでも見ていますが、本当に素晴らしいものだと思います。

#49

私たちも看板等を考えてきました。多くのコミュニティは、19 世紀の航空写真のようなものを活用しております。

#50

私たちは小さなプログラムです。国立公園だけではできません。ですので、ヨーロッパ産業遺産の道もそうですし、ザクセンもそうですが、私たちはパートナーに依存しています。National Heritage Corridor が登場するずっと前から存在する博物館や史跡と連携しています。日本も他の世界遺産と連携する必要があるでしょうし、例えば萩の集成館などでは一元化されていませんが、日常的な解釈をする人たち、来場者、サービスを提供する人たちの協力も必要です。

#51

これは 3 週間前にできたばかりのものです。ここでは 47 の史跡のうち 27 はフルパートナーとなっています。いろいろなパートナーの史跡がありますが、私たちはこういったものを通じて、他の人たちを介して自分たちのストーリーを語ることができます。また、パートナーと情報の交換をしています。何マイルも離れている人たちがお互いの類似点を発見し、協力することが可能になっています。右側のパネルが全てを物語っていると思います。これは新しいパンフレットの中にあるものですが、「点を線で結ぶ（Connecting the Dots）」と書いてあります。

#52

私たち国立公園が採用しているもう一つのものが、Passport Program と呼ばれるものです。これもまた大変効果的で、驚いています。小さなパスポートのようなもので、訪問する公園でスタンプをもらいます。大体 20 カ所で、Corridor の中でスタンプを集めることができます。みんな懸命に回ります。例えば少し早くビジターセンターを閉鎖してしまうと、パスポートのスタンプが欲しいから開けろと怒鳴る人もいます。

#53

他の人たちが行っていることも高く評価しています。例えば、2 年に 1 度行っている Heritage Award で、これはパートナー側と非パートナー側の両方の功績をたたえるものです。

#54

昨年スタートしたプログラムで非常に成功しているものに、Ticket to Ride があります。かつては国立公園に多くの学生が来ていました。しかし、学校はお金がなく、なかなかバスを借りることができず、遠足がなくなってしまいました。ナショナル・パーク・ファンデーションがシード・マネーを集めて、Ticket to Ride というプログラムをスタートしまし

た。生徒を国立公園に招くためのものです。エリー運河は、そういったことをした最初のナショナルヘリテージでした。他の企業からの献金も使われています。

#55

生徒に史跡に来てもらうことにより、教室で学んだことが強化され、いろいろなことについて考える力が付きます。これはただの遠足の経験ではなく、算数、工学、理科・化学、歴史にちなんだ経験になります。通常の学校で学ぶことにプラスした活動です。

#56

今年は 8000 人近い生徒が、州全体の運河の史跡を訪れています。37 の学校区から 70 校が来ています。

#57

一貫性が重要だと思います。国立公園局とエリー運河のためのガイダンスがあります。

#58

私たちが国立公園局と連携していることのメリットについてです。彼らはいろいろな活動をしており、例えば Wayside Exhibits という北米の中でも最大級の展示を行っています。他の人たちが経験していない、単一組織では経験していないようなことを連携して行っており、われわれもそこから学んでいます。

#59

教訓も学んでいます。これはパートナー組織にも言えることですが、パートナー組織は一般的に大きな組織に属することを好みますが、実施はなかなか難しいようです。ここで示されているのは、パートナー組織が作った一つのパネルです。これは大変成功した例だと思っています。ここでは他のものの写真はお見せしません。

#60

ここで申し上げたいのは､パートナーシップにはいろいろな側面があるということです。それぞれの組織には、それぞれ異なったミッションがあります。National Heritage Corridor がその町の唯一の見どころではありません。日本における世界遺産が唯一の見どころというわけではないと思います。皆さんのミッションもわれわれのミッションも、さまざまなものがある中の一つに過ぎません。

#61

もちろんパートナー組織に支援を求めて競争するのは問題ないと思いますが、お金をただ配るだけ、ばらまきではいけないと思っています。政治家はばらまくのが好きです。そして、組織に寄付をするときに小切手を手渡すセレモニー（ショー）をやります。しかし、これは実際のところ組織にとっては問題の原因になります。

私たちが目指しているのは直接支援ですので、今はキャッシュの申請をしてもらうだけではなく、助成金と似ているのですが、1～2 年間スタッフを受け入れ、スタッフがプロジ

ェクトのお手伝いをします。小切手一つを渡すのではありません。

#62

もう一つの教訓です。例えば看板をやたらと増やすことは避けてください。私たちは新参者ですが、既に看板はたくさんあります。昔の方がずっと楽だったという話をしております。例えば、屋外の全天候型の看板を作るコストは随分安くなってしまいました。どこかの財団から数千ドルお金をもらえば、看板が簡単に作れるようになり、昔の印刷とは随分違った時代になってしまいました。日本の状況は分かりませんが、看板があふれている状況があります。助成金が得られてこういったものができれば、これをいつまでも残さなければいけないことになってしまいます。設置されたものを壊せということではありません。古くなったものを置き換えるという方法が重要であると思っています。これをルーティン的に維持し、保守することが重要でしょう。

また、コミュニケーションや解釈も重要ですが、実施の上では柔軟性が必要です。スライドをたくさんお見せしましたが、私たちがかつて思いつかなかったような、運良く誰かが思いついたものたくさんあります。

#63

そして、私たちは新しいメディアも積極的に取り入れますが、古いうまくいっている手法も捨てるべきではありません。例えば、みんなかつては携帯電話のツアーを求めていましたが、昔ながらの活字の看板は有効です。誰しもが携帯を持っているわけではありません。例えば日本のアプリケーションです。アメリカの携帯はここでは使えないのが問題です。従って、いろいろと新しい、輝けるものに飛びつく傾向がありますが、看板などの伝統的な媒体は、まだまだ役割を果たせる余地があると思います。

以上です。ありがとうございました（拍手）。

（ハリントン）　ダンカンさん、ありがとうございます。いろいろ学ぶべきことがあったと思います。では、最後のスピーカーにお願いいたします。内閣官房の企画官でいらっしゃる高見真二様です。

「シリアルプロパティの管理」
高見　真二（内閣官房企画官）

座長、ご紹介ありがとうございます。そして、皆さま方、大変情報に富んだ素晴らしいプレゼンテーションをありがとうございます。6 時半に首相が来られますので、少し緊張しているのですが、いずれにしてもこのプレゼンテーションをすることも私の仕事ですので、させていただきます。

私の方からは日本のシリアルプロパティとその管理体制について、「明治日本の産業革命遺産　九州・山口と関連地域」（以下、JMIR）の場合についてお話しさせていただきます。これまでのプレゼンテーションの中で、世界には素晴らしいシリアルプロパティがたくさんあるということをお聞きしましたが、それでも中には、特に日本人の間で、JMIR という八つの県をまたぐ 23 もの構成資産から成るものがシリアルノミネーションとして成功す

るのかを疑わしく見る向きもあるのではないかと思います。私の発表は、多くの点において、他のプレゼンの繰り返し、重複となる部分もあるかと思いますが、JMIR のシリアルノミネーションがどのようなアプローチの下になされたのかを説明させていただきます。
（以下、スライド併用）

#3-4

現在、日本には世界文化遺産として登録されている 14 の遺産がありますが、そのうち九つはシリアルプロパティで、単独の登録は、姫路城、厳島神社、日光の社寺などを含む 5 件です。最近登録された富岡製糸場は四つの構成資産、富士山は実に 25 の構成資産からなっています。構成資産の数え方にはルールがあり、資産が境界に囲まれている単位の数を数えます。ですから、日光東照宮のように同じ境内にたくさんの建造物がある場合でも、一つの境界線に囲まれていれば一つの資産と考えます。構成資産が距離的にどれだけ離れているかは問題となりません。

#5

JMIR に関しては、釜石市の橋野から鹿児島の集成館までは 1300km 離れています。オーストラリアの囚人遺跡群にいたっては最大で 5000km 離れています。また、世界遺産のリストには、国境を越える資産もたくさん登録されております。従って、シリアルプロパティの場合、構成資産の距離が離れていることはさほど珍しくないことがお分かりいただけると思います。

#6

こういったシリアルプロパティがどのように推薦され、最終的に登録されるのかというと、もちろん登録世界遺産は全てそうであるように、顕著な普遍的価値、完全性、真正性と保全体制というのはシリアルプロパティでも必須条件です。世界遺産条約履行のための作業指針の第 137 項には、シリアルプロパティに関する指針が示されています。

#7

構成する複数資産の間に、明確に定義された関係性を持っていることが必要であると書かれております。文化・社会・機能的なつながりを長期にわたって反映するものであること、構成資産が全体として実体的・科学的に容易に定義される、認識できる形で、顕著で普遍的な価値に貢献するものであること、そして、結果として顕著で普遍的な価値が分かりやすく伝えやすいものであることなどが書かれています。それから、一貫性を持ち、構成資産がばらばらになるのを避けるため、資産の推薦過程においては、資産の選定も含め、資産全体としてのマネジメントのしやすさと統一性を十分考慮する必要があるということが規定されています。一つ一つの構成資産というのではなく、シリアルプロパティ全体として、顕著で普遍的な価値が示されていなければならないわけです。

114 項が参照されていますが、これには別々の構成資産を全体として管理する体制が絶対に必要であるということが書かれております。

#8

では、こういった指針の要件に照らし合わせて、JMIR はどうなのでしょうか。まず構成資産の間に明確な関係性があるのか、顕著で普遍的価値が理解されやすいものになっているのかということですが、JMIR の顕著で普遍的価値は、短く言うと、このように推薦文書に書かれています。西洋の技術を非西洋社会に初めて成功裏に移植したということ、そして、それは鉄鋼・造船・石炭という三つの基幹産業の、次のような三つのステージを踏んだ産業化のプロセスに表れているということ。

#9

一つ目が、西洋の技術書などを学んだ試行錯誤の段階。二つ目が、西洋技術や専門家の輸入の成功。三つ目が、新たに育成された国内技術者が国内のニーズや社会状況に適するよう西洋技術を改善していく成熟期。こういった過程が、植民地となることなく、日本独自の方法でわずか 50 年余りで達成されたわけです。

#10

三つの基幹産業に関してですが、鉄鋼は全ての産業の基本であり、造船は日本のような海洋国家にとっては不可欠な産業でした。そして、アジア・西太平洋における海運業の大きなマーケットにおいて、日本に大きなアドバンテージを与えることになりました。それから、石炭は蒸気・電気に不可欠なエネルギーであり、鉄鋼生産の原料ともなります。これらの業種は産業化の基盤を形成し、ヨーロッパの産業革命においても中心的なものでした。

#11

それでは、1850 年代と 1910 年の比較を見てみましょう。シリアルプロパティの国際的な重要性の基には、そもそも国際的な産業化の重要性というものがあります。

#12

世界は産業化の下につくられているということで、私たちの人類の歴史においても大きな変化であったわけです。例えば、これはイギリス・ヨーロッパで産声を上げたわけですが、その後、段階的に世界へ広がっていきます。その中でも、日本の産業化は西洋から東洋への初めての産業化の移植であり、他に先駆けた非西洋国への移植の成功事例でした。

#13

こういった急速な変革はどのように起こったのでしょうか。早期の JMIR の遺跡に反映されているように、日本には当時既に秩序ある社会制度、商業活動、技能が存在していました。その結果として、優先順位を資源や産業化移転の試行錯誤の過程に振り向け、最終的に成功させるところまで持っていくことができたのです。しかし、それだけが理由なのでしょうか。

#14

JMIR は歴史的大転換を対象とするものなので、範囲を決めるのは容易ではありません。私たちが選んだ時期を疑問視する人もいらっしゃるでしょうし、私たちが選んだ業種と他

の業種の関連性を問う人もいるでしょう。日本の近代化や産業化は確かに容易に定義できるものではありませんが、このたびの推薦が、歴史的過程という意味でも基幹産業という意味でも、産業革命の日本への移植の成功の本質的核心を捉えていると私たちは確信しています。日本の急速な産業化は歴史的な事実です。そして、一連の希有な遺跡群はそれぞれ相まってその歴史を表しています。世界遺産条約が資産の保護を目的としていることを考えると、JMIR の推薦書で示された論拠は大変明確であると思われます。

今後も日本の産業化や近代化の研究は継続していくでしょう。しかしながら、全ての研究が出そろうまで何年も待って、これらの資産を保護するということではなくてもいいのではないかと考えます。そのようなこともあり、内閣官房が設置した有識者会議は、JMIR の推薦は合理的で世界遺産センターに提出されるべきであると、推薦書の暫定版の提出に先立って 2013 年 8 月に自信を持って結論付けたのです。

#15

では、作業指針で示された要件の話に戻ります。個々の構成資産が全体としての顕著な普遍的価値に、実体的に科学的に簡単に定義・認識できる形で寄与していなければならないということです。JMIR は、既存の資産の中で完全性・真正性を兼ね備え、急速な産業化の持つ顕著な普遍的価値に寄与しているものを日本中から注意深く選んできました。選考過程には数年を要し、日本の専門家だけではなく、イギリスやその他の国の産業史の専門家にもお手伝いいただきました。日本の産業化に関わる多くの遺跡やテーマを調査し、評価した上で、JMIR 推薦の範囲や焦点を最終化しました。

#16

その結果として、JMIR の推薦には 23 の構成資産が、三つの基幹産業と三つの産業化のステージから選ばれました。個々の構成要素には、それぞれの物語（ストーリー）がありますが、連続した資産として初めて日本の急速な産業化を証言していると考えられます。

#17-18

次に管理についてです。作業指針は、選ばれた構成要素は統一性のあるグループとして管理可能でなければならないとしています。日本政府は、JMIR の保全管理のための全体的方針および戦略的枠組みを発表しています。これは、日本政府が発表している政府要綱であり、現在も稼働中の構成資産を含む世界遺産の保護を内閣が決定したことを受けてのものです。

どうしてこのような戦略的枠組みが必要なのでしょうか。それは、さまざまな構成資産からなる顕著な普遍的価値を、共通の方針と統一された統治の枠組みでもって保護することを目的としているからです。種々考えられるアプローチの中でも最も効果的・効率的な保護政策を、個々の状況に応じて選び、適用するためのものです。

#19

これはグローバルなアプローチと作業指針にも沿った形で適用されているものです。ICOMOS-TICCIH 共同原則にも是認されています。

#20-22

このような枠組みを通して、内閣官房は完全なる責任を果たし、締約国に課された全ての国際的義務や要件を実施していきます。内閣官房は総理大臣の補佐をする者として、そして政府全般にわたる権限を持つ機関として、全省庁、地方政府、民間企業や地域共同体と協力し、枠組みの中で示されている官民パートナーシップを通して世界遺産の保護を担保いたします。

全省庁というのは、文化庁のみならず、都市計画、運輸産業、観光、IT、教育など、全ての行政と協力して、その他の利害関係者も含めてこの資産を保護していくという意味です。保全管理のためのこのような協力関係の結果に秘められた可能性を想像してみてください。

#23

パートナーシップを基盤とするアプローチには以下のような可能性があります。

#24

また、法的なバックアップもあります。文化財保護法が最も効果的な保護メカニズムとして JMIR の多くの構成資産に適用されますが、それ以外の制度が、特に稼働中の資産に関して適用されることになります。港湾、道路、景観などに関わる行政が、それらの権限を通して個々の現場での開発活動の管理やコントロールを包括的に実施いたします。そのような権限は、個々の遺跡に特定の計画文書や管理に沿って執行されます。例えば、長崎の港湾計画や北九州市の景観条例などです。

#25

戦略的枠組みは遺産の価値を個々の構成資産の保全管理計画を通して保護する政策を取り入れており、計画はその他全ての計画文書や管理と連動しています。そして、管轄官庁がそれぞれの管轄下において、これら複雑な遺跡の遺産的価値を保護する権限を持つということになります。

#26

責任を持つ当局は、中央、都道府県、市町村レベルと、個々の管轄により替わりますが、通常、中央政府が都道府県や市町村を監督する権限を持ちます。また、戦略的枠組みの中には、内閣官房が管理する統治体制、それぞれのレベルの行政や財産所有者のコントロールなどが示されており、適切に世界遺産の価値を保護する体制が整っています。より詳細な情報に関しては、明日のセッション 5 で私の同僚が説明する予定です。

#28

戦略的枠組みは、顕著な普遍的価値を国内外の人々に普及させていく効果的なメカニズムでもあります。また、能力構築や振興、観光計画も戦略的枠組みを通して実施可能です。例えば、私有財産の所有者や産業関連省庁、地域共同体や教育部のエンジニアを対象とした教育プログラムを開発すること、3D や 4K などの先進的デジタル技術と記録媒体を使って記録したデータを活用するということも考えられます。また、航空、鉄道、海上交通路、

高速道路などを統合する輸送ネットワークをセクター間の協力の下、世界遺産ルートとして考案するということも考えられます。そして、持続可能な観光業や世界の最善の事例などを取り入れるといったことが考えられます。

#29

効果的な保全と振興の多くのアイデアを現在も作成・検討中です。プロジェクトチームが立ち上がっており、普及の計画や観光事業の企画を担当しています。このプロジェクトチームは､戦略的枠組みの中で最も高位に位置する保全委員会の下に立ち上がっています。加えて、新しい経済成長戦略である日本再興戦略、いわゆるアベノミクスの一部が 2014 年 6 月 24 日に改定されました。その中で、JMIR や富岡製糸場のような産業遺産を中心とした新規の観光戦略が打ち出されています。この戦略の下、特に大きな財政支援を期待しています。

#30

結びとしまして、「明治日本の産業革命遺産　九州・山口と関連地域」は、この戦略的枠組みの下、一貫して確実な形で保全管理されていくことが約束されています。世界中どこでも、ほとんどの遺産は遺産保護を担う特定の国や州の機関によって管理されているでしょう。しかし、私がここで強調したいのは、JMIR のために日本政府が発表した枠組みは、特にシリアルプロパティを管理する上で効果的・効率的なアプローチとなるように設計されているということです｡シリアルであるが故の特別な管理上の課題があるということで、従来からの遺産保護アプローチも取り入れていますが、保護の責任をより幅広く、実際的管理者に委ねているものです。

#31

産業遺産保護の効果的体制として、他国にも適用可能なものではないかと考えております。ご清聴どうもありがとうございました（拍手)。

（ハリントン）　どうもありがとうございました。非常に申し訳ないのですが、もう時間がなくなってしまいました。もちろん、たくさんの興味深い質問をお持ちだと思います。このディスカッションを継続したいと思いますが、皆さま方にはぜひレセプションでお願いできればと思います。まだ明日もありますので、皆さま方の質問、その他のコメントを頂ければと思います。

それでは皆さん、今回のセッションに参加していただきまして、本当にありがとうございました。素晴らしい講演者の皆さまに、もう一度拍手をお願いいたします（拍手)。