

平成 27 年度プロポーザル型政策形成事業



明治北海道の産業革命遺産等の
保全・活用に関するランドデザインの作成

【最終報告書】

平成 28 年 3 月

北 海 道

平成 27 年度プロポーザル型政策形成事業
明治北海道の産業革命遺産等の保全・活用に関するグランドデザインの作成
＜ 目 次 ＞

第 1 章 「産業遺産」を取り巻く環境	… 1
1 世界遺産登録をきっかけとする産業遺産への関心の高まり	… 1
(1) 富山製糸場と絹産業遺産群	… 1
(2) 明治日本の産業革命遺産 ～製鉄・製鋼、造船、石炭産業～	… 1
2 日本の近代化に貢献した明治北海道の産業革命遺産等「炭・鉄・港」	… 1
(1) 「炭・鉄・港」のトライアングルストーリー	… 2
(2) 空知地域の「炭鉱」と「エネルギー供給基地」としての発展	… 4
(3) 室蘭の「鉄鋼」と「鉄のマチ」としての発展	… 4
(4) 小樽の「港」と「港マチ」としての発展	… 5
(5) 「炭・鉄・港」をつなぐ「鉄道」の変遷	… 6
第 2 章 北海道の産業革命遺産等の現状と課題	… 7
1 本検討で対象とする遺産	… 7
2 遺産の現状	… 10
(1) 関係市へのアンケート調査等の実施（所有・管理の実態と活用方法）	… 10
(2) 遺産の保全状況	… 10
(3) 遺産の活用状況	… 10
(4) 地域の実績	… 10
(5) 道のこれまでの取組	… 11
3 課題	… 11
(1) 人口減少・高齢化の進行	… 11
(2) 産業遺産の老朽化・解体の進行	… 12
(3) 博物館・史料館等の機能低下	… 12
(4) 記憶・記録の風化、劣化	… 12
(5) ”負の遺産”としての側面	… 13
4 本検討の意義 —なぜ今なのか、なぜ産業遺産なのか、北海道近代化の歴史と再評価—	… 13
第 3 章 先進事例調査及び有識者からの助言	… 14
1 先進事例調査	… 14
(1) 鹿児島等九州地域	… 14
(2) ドイツ・ルール地方	… 17
2 有識者からの助言	… 20
(1) 札幌国際大学・吉岡教授	… 20
(2) JTB北海道・萩野部長	… 21
(3) 北海道博物館・石森館長	… 22
(4) 東京大学先端科学技術研究センター・西村教授	… 23
3 まとめ	… 24
第 4 章 明治北海道の産業革命等の保全・活用に関するグランドデザイン	… 26
1 グランドデザインの必要性和考え方	… 26
(1) 北海道の産業革命遺産等の保全と活用に関する課題	… 26

(2) 先進事例調査及び有識者からの示唆	… 26
(3) 北海道全体のランドデザインを作成・推進する必要性	… 27
2 基本理念	… 28
3 目指すべき将来像と目標	… 28
4 「持続可能な地域」の実現に向けた手順	… 29
【手順1】～ 遺産を活用するための環境を整える	… 31
【手順2】～ 遺産が地域の強みとなるよう磨き上げる	… 32
【手順3】～ 地域を越えて個々の遺産をつなぐストーリー性を構築する	… 37
【手順4】～ 遺産登録に向けた気運を新たなビジネスチャンスの創出に活かす	… 38
【手順5】～ 「炭・鉄・港」トライアングルストーリーで、モノ・ヒト・カネをつなぐ	… 40
5 展開イメージ	… 43
(1) 総合的、計画的な推進	… 43
(2) 展開のステップ	… 43
6 想定される展開例	… 44
(1) 北海道150年事業を契機とした取組の実施	… 44
(2) 地域間連携の促進	… 44
(3) 景観重要建造物の活用と広域景観形成による連携	… 46
(4) サテライトミュージアム制度の創設	… 46
(5) パーチャル博物館ルートの形成	… 47
第5章 今後の課題	… 48
1 推進体制づくり	… 48
(1) 庁内体制	… 48
(2) 推進団体等	… 48
2 博物館・史料館等の再生と博物館等ネットワークの構築	… 48
3 重要文化財の指定や登録有形文化財の登録等の推進	… 49
4 ガイド（地域の語り部）の育成	… 49
5 北海道全体の気運醸成	… 49
<参考資料>	
a 市町村アンケート調査の結果	… 50
b 先進地事例調査の結果	… 80
i 鹿児島等九州地域	… 81
ii ドイツ・IBAエムシャーパーク	… 97
c 政策形成チームメンバー及び取組の経過	… 105
d 検討会の開催状況	… 108
e 保存と活用に関する諸制度の概要	… 121
i 指定・登録文化財	… 122
ii 北海道遺産	… 123
iii 近代化産業遺産	… 125
iv 日本遺産	… 125
v 世界遺産	… 126
vi 景観重要建造物	… 127

第1章 「産業遺産」を取り巻く環境

1 世界遺産登録をきっかけとする産業遺産への関心の高まり

2014（平成26）年6月に群馬県の「富岡製糸場と絹産業遺産群」が、2015（平成27）年7月に九州地域等の「明治日本の産業革命遺産～製鉄・製鋼、造船、石炭産業～」が世界遺産に登録され、産業遺産に関する関心が高まっている。

産業遺産：歴史的、技術的、社会的、建築学的、あるいは科学的価値のある産業文化の遺物から成り、それらは建物、機械、工房、工場及び製造所、炭坑及び処理精製場、倉庫や貯蔵庫、エネルギーを製造し、伝達し、消費する場所、輸送とその全てのインフラ、そして住宅、宗教礼拝、教育など産業に関わる社会活動のために使用される場所から成る。

【ニジニー・タギル憲章（2003（平成15）年）国際産業遺産保存委員会（TICCIH）が採択】
産業革命遺産：明治期の重工業（製鉄・鉄鋼、造船、石炭産業）における急速な産業化の道程を時間軸に沿って証言する産業遺産群（現役産業施設を含む）【内閣官房ホームページより抜粋】

（1）富岡製糸場と絹産業遺産群

「富岡製糸場と絹産業遺産群」は、生糸の大量生産を実現した「技術革新」と、世界と日本との間の「技術交流」をテーマとして、富岡製糸場や高山社跡などにより構成されている。

「富岡製糸場」は1872（明治5）年に明治政府が設立した官営の器械製糸場であり、民営化後も一貫して製糸を行い、製糸技術開発の最先端として国内養蚕・製糸業を世界一の水準に牽引した。和洋技術を混交した工場建築の代表であり、長さ100mを超える木骨レンガ造の繭倉庫や繰糸場など、主要な施設が創業当時のまま、ほぼ完全に残されている。

（2）明治日本の産業革命遺産～製鉄・製鋼、造船、石炭産業～

「明治日本の産業革命遺産」は、19世紀後半より20世紀初頭にかけて、幕末から明治期の日本における重工業分野（造船、製鉄・製鋼、石炭産業）の急速な産業化の道程を、時間軸に沿って示している一連の産業遺産（現役の産業施設を含む）により構成されている。

これらの資産は、九州・山口と関連地域（8県11市）に立地し、地理的に分散しているが、遺産群として全体で、「西洋の科学技術の伝播の波が伝統的な日本の文化と融合し、日本が極めて短い間に産業化を遂げたことは、技術の歴史等において、極めて類希なことである」等の顕著な普遍的価値を有し、一つの範囲を構成するいわゆる「シリアルノミネーション」という手法により登録されている。

2 日本の近代化に貢献した明治北海道の産業革命遺産等「炭・鉄・港」

1868（明治元）年に明治政府が成立すると、北海道は国防や殖産産業の観点からその開発が重要視され、開拓次官に任命された薩摩藩出身・黒田清隆の招聘により、アメリカ人技師であるケプロンやライマンなどの助力を得ながら、農畜産業や製造業など多面に渡る拓殖政策が推進された。とりわけ石炭資源の開発は、炭鉱の開発だけでなく、製鉄・製鋼において大きな役割を担った、空知地域、室蘭、小樽の3地域をつなぎ、各地域を飛躍的に発展させ、わが国の近代化の原動力となった。

1910（明治43）年までに、幌内（三笠）や夕張などの空知地域での採掘が開始。それまでの間、

空知地域で採掘された「石炭」を小樽の「港」に運ぶために、日本で3番目の「鉄道」が敷設され、その後、炭鉱会社が室蘭で「鉄鋼」の生産を開始し、鉄道がさらに延伸された。こうして、小樽は港と運炭鉄道によって北海道のゲートウェイとして繁栄し、室蘭は空知地域の石炭から鉄や鋼を造り日本の近代化に貢献してきた。

北海道の近代化は、黒田清隆をはじめとした薩摩藩出身の人物が大きく関わってきたこと等から「明治日本の産業革命遺産」と相似したルーツがあり、その特色として、薩摩藩経由で伝播した西欧の科学技術と開拓使が導入したアメリカの近代的技術との融合が挙げられる。

(1) 「炭・鉄・港」のトライアングルストーリー

北海道の近代化を進める過程で、アメリカ人技師・ライマンが、幌内（三笠）に有力な石炭資源が存在し、大規模炭鉱が成立する可能性を示したことを受け、開拓使は、1879（明治 12）年、北海道初の近代炭鉱である官営幌内炭鉱を開鉱した。

石炭を運び出すための官営幌内鉄道は、1880年（明治 13）年に日本で3番目の鉄道として手宮（小樽）－札幌間が部分開通、1882年（明治 15）年には幌内まで全線開通した。

官営幌内鉄道は、石炭を小樽港に運び出すだけでなく、北海道内陸部へ入植する人や収穫した農産物の輸送にも活躍し、北海道開拓や産業近代化を急速に押し進める原動力となった。また、空知地域の炭鉱と官営幌内鉄道は、小樽が北海道のゲートウェイとして一段の飛躍を遂げる契機となり、人や物資の輸送円滑化を通じて道都札幌の発展も支えた。

一方、太平洋側の良港として着目されていた室蘭は、鉄道が輪西（室蘭）まで敷設されたことにより、空知地域で産出された石炭を鉄道で室蘭へ輸送し、積出しするルートが確立され、石炭積出港として発展した。

1889（明治 22）年に薩摩藩出身・堀基が中心となって創業した北海道炭礦鉄道会社（以下、北炭。後の北海道炭礦汽船株式会社）は、同年に政府から幌内鉄道及び幌内炭鉱の払い下げを受け、事業を展開していたが、1906（明治 39）年に鉄道が国有化されたことを受け、北炭は鉄道路線を国へ売却し、関連事業の中核を船舶事業に据え、社名も北海道炭礦汽船株式会社へと変更した。

北炭は、その買収資金をもとに、1907（明治 40）年、イギリスのアームストロング社、ヴィッカーズ社とともに、日本で最初の合弁企業として室蘭に日本製鋼所を設立した。その後、1909（明治 42）年には北海道炭礦汽船輪西製鐵場（現在の新日鐵住金室蘭製鐵所）を開設するなど、空知地域の豊富な石炭資源は製鉄業に利用され、戦争による需要の拡大等を経て、室蘭は「鉄のまち」として不動の地位を確立した。

鉄道国有化は、北炭の独占輸送体制を崩し、財閥系企業が相次いで炭鉱経営に参入し、空知地域の炭鉱開発が活発化する契機となった。

さらに、財閥系企業が空知地域の炭鉱を足がかりにして、日露戦争で獲得した南樺太へと勢力を伸ばしたことにより、貨物の物流量が増大し、小樽港の一層の発展を促した。1914（大正 3）年には小樽運河が開削され、金融機関は小樽に集中して立地し、「北のウォール街」と呼ばれた。ヒト・モノ・カネが行き交う小樽の拠点性は、樺太への物資供給機能が役割を終える終

戦まで続いた。

空知地域の炭鉱開発を契機として、鉄道により室蘭、小樽とつながることで、各地域で様々な産業が生まれた。これらの地域の発展が、北海道の近代化、日本の近代化に果たした役割は計り知れない。

表 1-1 「炭・鉄・港」トライアングルストーリー年表

1868 (明治 元) 年	幌内 (三笠) で炭層の露出面が発見される
1869 (明治 2) 年	開拓使設置
1873 (明治 6) 年	アメリカ人技師・ライマンが地質調査 色内埠頭 (小樽) の完成
1877 (明治 10) 年	手宮埠頭 (小樽) の完成
1879 (明治 12) 年	官営幌内炭鉱開鉱 (三笠)
1880 (明治 13) 年	官営幌内鉄道部分開通 (手宮 (小樽) —札幌間)
1882 (明治 15) 年	官営幌内鉄道全線開通 (手宮 (小樽) —幌内 (三笠) 間)
1889 (明治 22) 年	北海道炭礦鉄道会社 (北炭) 創業
1890 (明治 23) 年	北炭夕張炭鉱 (夕張)、北炭空知炭鉱 (歌志内) 開鉱
1891 (明治 24) 年	北炭により鉄道開通 (岩見沢—歌志内間)
1892 (明治 25) 年	北炭により鉄道開通 (岩見沢—室蘭間、追分—夕張間)
1896 (明治 29) 年	北海道鉄道敷設法が公布
1904 (明治 37) 年	日露戦争 (~1905 (明治 38) 年)
1906 (明治 39) 年	鉄道国有化法成立により北海道の幹線鉄道を政府が買収
1907 (明治 40) 年	北海道炭礦汽船株式会社とイギリスのアームストロング社、ヴィッカース社が合弁し、室蘭に日本製鋼所を設立。特殊鋼の生産を開始
1908 (明治 41) 年	小樽港北防波堤完成
1909 (明治 42) 年	北海道炭礦汽船輪西製鐵場 (新日鐵住金室蘭製鐵所) 操業開始

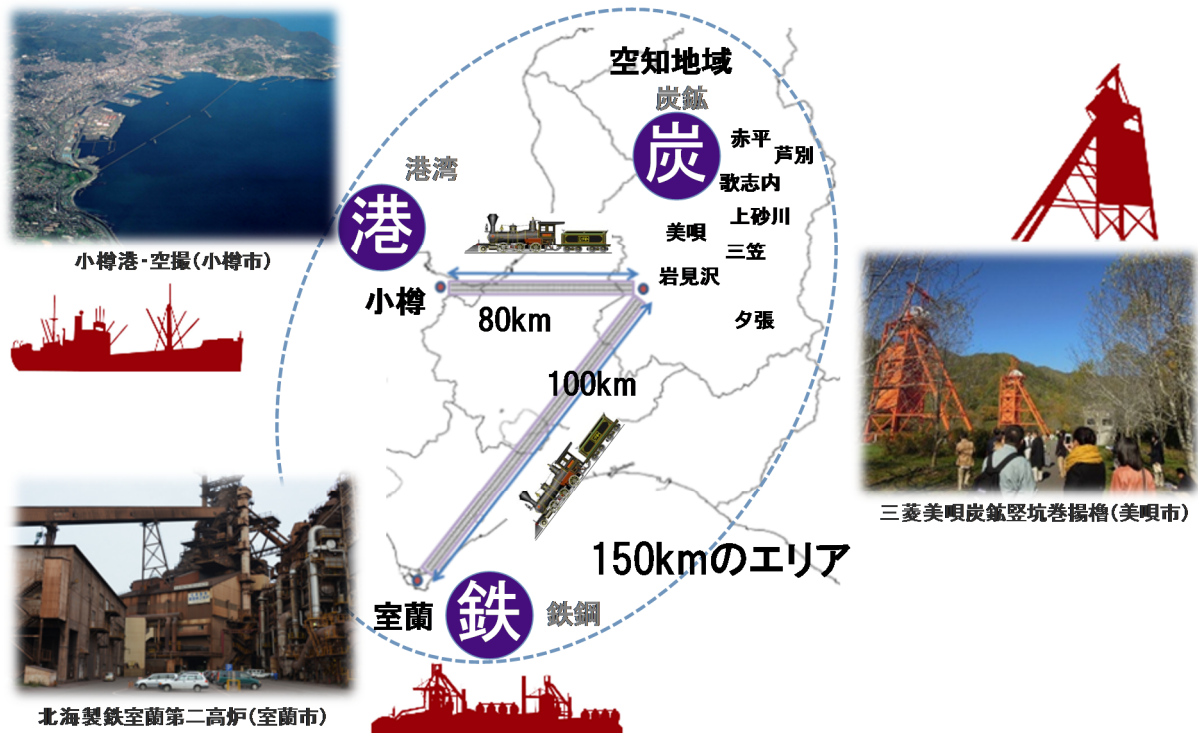


図 1-1 「炭・鉄・港」トライアングルストーリーのイメージ図

(2) 空知地域の「炭鉱」と「エネルギー供給基地」としての発展

1868（明治元）年に幌内（三笠）で炭層の露出面が発見されて以降、開拓次官・黒田清隆が招聘したライマンや榎本武揚により、三笠から歌志内にかけて精力的な調査が行われた。ライマンは「その埋蔵量の大きさには驚くべきものがある」と報告している。

この地質調査によって、空知地域の石炭が有望であるとの確証を得て、開拓史の黒田清隆・榎本武揚らが中心となって、炭鉱を北海道開拓の先導役として位置づけて炭鉱開発を推進した。

特に官営幌内炭鉱は、北海道初の近代炭鉱として、1879（明治12）年に開鉱した。炭層・炭質など生産条件に優れていたことで、炭鉱とともに鉄道（手宮（小樽）－幌内間の幌内鉄道）や港湾の整備が推進され、囚人を労働力とするなど、一種のナショナルプロジェクトとして開発された。

その後、幾春別炭鉱（三笠）の開発に着手し、1889（明治22）年以降は炭鉱と鉄道の払い下げを受けた北炭によって、夕張炭鉱、空知炭鉱（歌志内）が開発され、鉄道が延伸された。こうした鉄道の敷設は、単に石炭を運搬するだけではなく、内陸部への入植の促進や農産物の輸送など北海道開拓に大きく貢献し、路線の交差点となった岩見沢の発展を促した。

当初は、優良な鉱区を占め鉄道輸送手段を有していた北炭が、石炭生産を独占していたが、1906（明治39）年の鉄道国有化によって、三井・三菱など財閥系企業が進出し、空知地域での石炭生産量は一躍向上した。

その後、空知地域は、最盛期の1960年代には約110の炭鉱、約1,750万トンの規模を誇る国内最大の産炭地として、日本の近代化を支えてきた。エネルギー政策の転換により1990年代には全ての炭鉱が閉山したが、今なお、立坑や炭鉱住宅といった炭鉱関連施設、「がらがん鍋」（豚ホルモン鍋）や「なんこ鍋」（馬の腸の煮込み）といった炭鉱由来の食文化などが残っている。

(3) 室蘭の「鉄鋼」と「鉄のマチ」としての発展

「鉄のマチ」室蘭の発展は、太平洋に面した地理的条件に加えて、北海道開拓の初期から北海道への物流の玄関口の一つであったことが背景にある。

明治政府は、絵鞆半島に囲まれた天然の良港を持つ室蘭の地理的条件に着目し、1872（明治5）年、北海道開拓計画の第一歩として函館－森－室蘭－札幌を結ぶ札幌本道を開削し、同年には室蘭海関所の設置により室蘭港を開港、森－室蘭間の定期航路を開設した。また翌1873（明治6）年には、札幌と室蘭を結ぶ札幌本道が完成し、室蘭は太平洋側から札幌に至る海の玄関口の一つとして発展していった。

この頃、空知地域で産出した石炭を、鉄道を使って港まで運搬するルートが検討され、その搬出先について、開拓使は小樽ルートと室蘭ルートを検討していた。開拓使顧問のホーレス・ケブロンは札幌本道が整備された室蘭への鉄道敷設を主張したが、財政上の理由もあり敷設距離の短い小樽への整備が進められることとなった。その後、北炭が幌内鉄道と幌内炭鉱の払い下げを受けた後、新たな石炭の搬出ルートとして、1892（明治25）年に鉄道室蘭線（岩見沢－室蘭間）を整備し、輸出向け石炭積出港として室蘭港を活用した。

このようなインフラ基盤を背景として、北炭の専務・井上角五郎が中心となって鉄道国有化により得た資金をもとに製鉄業の推進が図られ、1907（明治40）年には、海軍の要請もあり、北炭は、イギリスのアームストロング社、ヴィッカーズ社との合併により、日本製鋼所室蘭製

作所を室蘭に設立し、まず特殊鋼の生産を開始することとなった。

続いて井上角五郎は、官営八幡製鉄所銑鉄科長を務めた江藤捨三氏を呼び寄せ、現在の新日鐵住金室蘭製鉄所の前身である北海道炭礦汽船輪西製鐵場を、1909（明治 42）年に釜石、八幡に次いで国内 3 番目の製鉄所として設立し、操業を開始した。輪西製鐵場の操業初期には、地元噴火湾の砂鉄も用いた我が国初の砂鉄精錬による銑鉄の活用が試みられた。

その後曲折はあったものの、後に輪西製鐵所は、原料の鉄鉱石を海外から調達することによって鉄鉱石から鉄を取りだし、最終製品の製造までを一つの敷地内で行う銑鋼一貫製鉄所として本格的に稼働することとなった。

こうして室蘭の「鉄鋼」は、明治日本の産業革命に大きく貢献し、現在でも民需を中心に日本の「ものづくり」の一翼を担っている。

（４）小樽の「港」と「港マチ」としての発展

小樽の港づくりは、1861（文久元）年に現在の港町付近で埋め立てが行われたのが始まりと言われている。その後、1873（明治 6）年に色内埠頭、ついで 1877（明治 10）年に手宮埠頭が完成した。

こうした中、幌内で良質の石炭が発見されると、石炭積出しのため、小樽まで鉄道が敷設されることが決定。1880（明治 13）年 11 月 28 日、わずか 324 日間の工期で、道内初、日本で 3 番目の鉄道として、手宮（小樽）と札幌を結ぶ鉄道が開通した。札幌と幌内間が開通したのは、1882（明治 15）年 11 月 13 日で、その翌日には、幌内の石炭が初めて手宮に運ばれてきた。

鉄道開通の翌年 1883（明治 16）年には 13,871 トンだった石炭の取扱量は、1889（明治 22）年には 118,494 トンと飛躍的に伸びた。その後も石炭の需要は増え続け、人力による船積み作業では間に合わなくなったため、1911（明治 44）年には手宮高架栈橋が完成し、年間 120 万トンの石炭の積出しが可能となった。

一方、鉄道は石炭の他に一般貨物の運搬においても重要な役割を果たし、港湾活動も活発となった。鉄道が開通した 1880（明治 13）年 9 月には、郵便汽船三菱会社が小樽・函館間定期航路を開設、1885（明治 18）年に日本郵船会社が設立されると、増毛・焼尻・利尻・礼文・宗谷との定期航路が開かれ、道北の沿岸地域とも小樽が結ばれ、商圏が一層拡大することとなった。

小樽港は北海道の物資集散の中心となり、1892（明治 25）年、第 4 代北海道庁長官・北垣国道は小樽港の修築の必要性について政府に意見書を提出し、1896（明治 29）年の帝国議会で全額国費による小樽築港が議決された。

1897（明治 30）年 5 月、初代小樽築港事務所長・廣井勇（札幌農学校を卒業し、「港湾工学の父」と呼ばれる）の指揮の下、日本初の外洋型防波堤の建設が開始された。廣井は、セメントに火山灰を混入することで耐海水性の高いコンクリートブロックの製造方法を確立し、また、防波堤本体に当時の世界最先端の工法「スローピング・ブロック・システム（コンクリートブロックを斜度 71 度 34 分に積み重ねて堤体を構築する手法）」を日本で初めて導入するなど最新技術を導入し、1908（明治 41）年、1,289m 及ぶ日本初のコンクリート製長大防波堤（小樽港北防波堤）を完成させた。設計の際に用いた波圧の算出法は、廣井公式と言われ、昭和 50 年代まで全国の防波堤設計に使用されていた。

1905（明治 38）年、小樽と樺太（コルサコフ）を結ぶ定期航路が開設されると、小樽港は物