

新しい総合物流施策大綱の策定 に向けた 鉄鋼原料・製品についての提言

新日鐵住金株式会社

原料第二部

執行役員 榮 敏治

新しい総合物流施策大綱に向けた有識者検討委員会資料
2012年12月4日



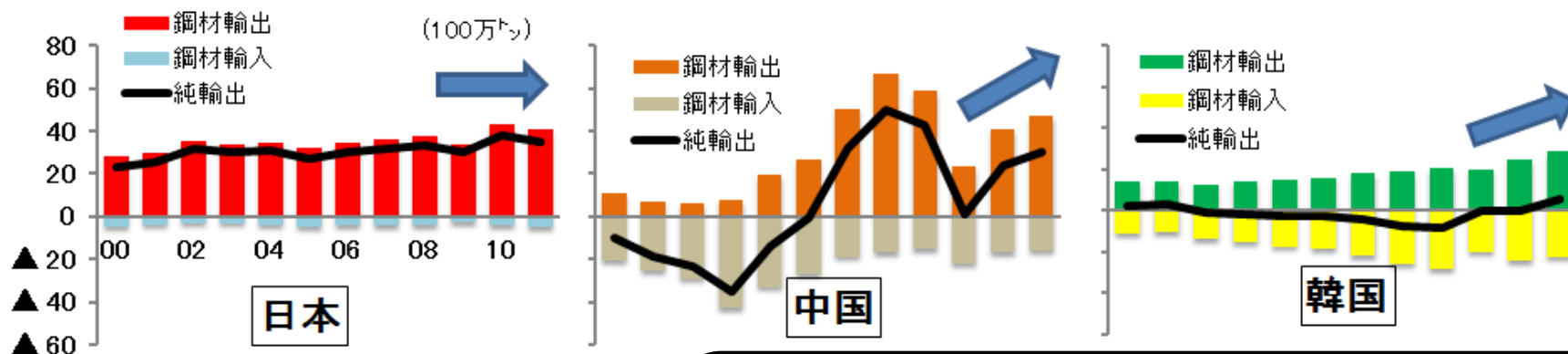
新日鐵住金

NIPPON STEEL & SUMITOMO METAL

我が国鉄鋼産業の現状

- 我が国鉄鋼業は「国内製造業への国際競争力ある素材供給」によって産業空洞化の抑止に貢献すると共に、環境対策等の社会貢献も継続して行っている。
- 一方で国内需要が低迷する中、拡大するアジア市場へ活路を求めているものの、同市場では中・韓勢との熾烈な競争に晒されている。

日中韓の鉄鋼製品輸出入バランス推移



鉄鋼産業の社会貢献努力(環境対策)

日本鉄鋼連盟自主行動計画('90年度比-10%(粗鋼1億トンの前提))

参加91社のエネルギー消費削減実績

単位: PJ/年

	'90	'07	'08	'09	'10
エネルギー消費量	2,439	2,379	2,158	2,018	2,275
削減比率 (絶対量)	ベース	-2.5%	-11.5%	-17.3%	-6.7%
〃 (粗鋼補正後)	ベース	-12.5%	-8.0%	-7.6%	-9.3%

- 原燃料輸入、製品輸出において輸送コスト削減は喫緊の課題であり、この為の港湾インフラの拡充は不可避である。
- 港湾インフラ拡充には莫大な投資が必要となるが中国では大型公共港湾の整備が進められており、国際的なイコールフィッティングの観点から支援をお願いしたい。

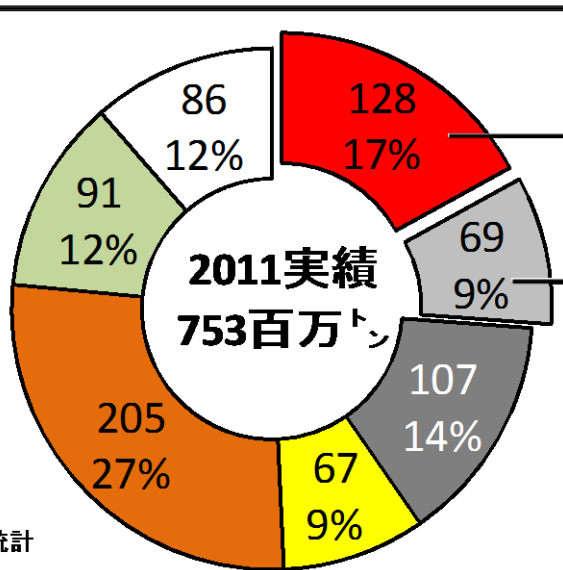
鉄鋼原料の輸入量・輸送イメージ

我が国の海上輸入量構成

【鉄鋼原料】

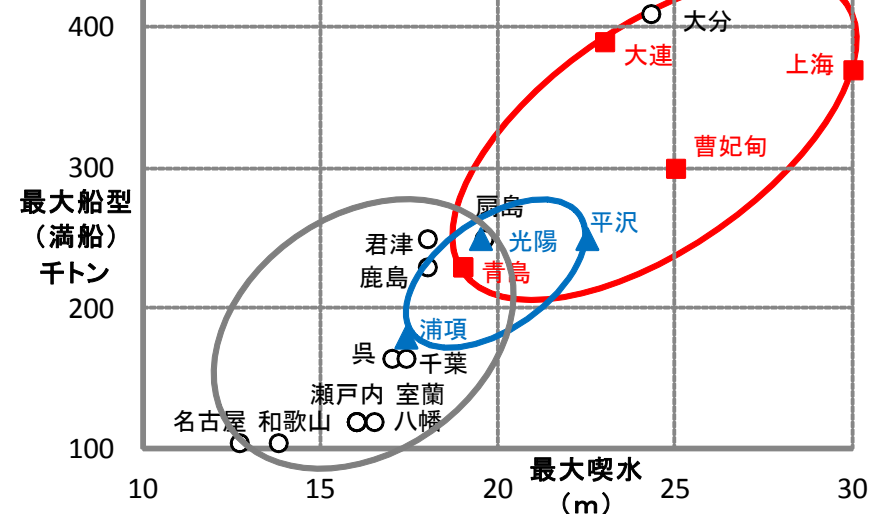
- ・総輸入量の26%
- ・(ドライ貨物の53%)

ドライ 貨物	■ 鉄鉱石
	□ 原料炭
	■ 一般炭
	■ 他乾貨物
液体 貨物	■ 石油・同製品
	■ ガス
	□ 他液体貨物



出典: 貿易統計

アジア鉄鋼港灣整備状況



＜鉄鋼原料輸送の現状＞

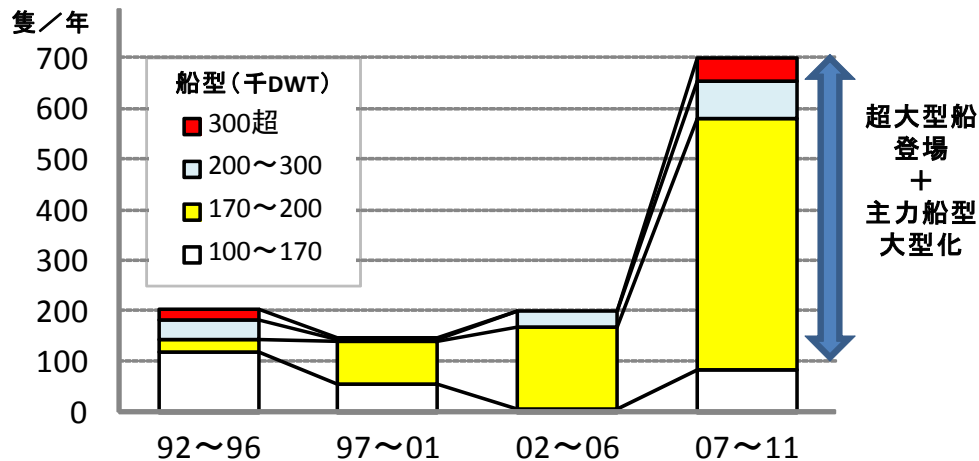
・所要量の100%を輸入に依存

・輸入コスト削減のため徐々に輸送船型の大型化を志向してきたものの、既に現有港灣能力・制約限界に到達

・造船・操船技術向上により、世界的に更なる大型化が進行

・原料輸送コストの国際競争力が低下

鉄鋼原料輸送船(ケープサイズ)建造船型推移



*(出典) The Clarkson Ship Register

I . 鉄鋼原料(鉄鉱石)受入港湾に係る提言・期待

ハード対策

鉄鉱石受入港湾能力増強

- ・30万トンの超級大型船の満載入港を可能とする、国際的フロントランナーたりえる鉄鉱石受入港湾の整備
- ・ケーブサイズ船18m満載入港のための、鉄鉱石受入港湾の能力底上げ

ソフト対策

入港条件に関する諸規制については法改正により道筋をつけて載っているが、もう一段のご助力(都道府県港湾管理者、海上保安庁、水先人協会へのご指導)により更なる効果拡大をお願いしたい

潮位利用入港の弾力性拡大

- ・潮位を考慮した最大入港喫水の拡大

夜間入出港の拡大

- ・24時間入出港可能港の拡大

その他問題意識

- ・円高により、輸送費に占める入港時の円コスト部分の国際比価が上昇
低減策の模索が望まれる

提言の具体的イメージと効果

航路増深によるコスト低減

・入港喫水／船型別 最終港負担運賃(伯→日)イメージ

\$/T

入港喫水 船型 (満船喫水)	16m	18m	21m
180型 (18m)	31.0 足切り	27.0 満船	
300型 (21m)		23.0 2港揚	20.0 満船

算出前提 航路:Tubarao/南日本シャトル
燃料:\$500/ト

出典:弊社試算

運賃低減効果 (貨物量増)

百万円/隻

180型足切り → 18m満船
(約2.2万トンの貨物増)

60

180型満船 → 300型2港目
(約5.0万トンの貨物増)

60

180型満船 → 300型満船
(約12.0万トンの貨物増)

110

効果:約80億円/年(全国)
国際バルク港湾検討時弊社試算

潮位利用による入港喫水緩和

		航路水深	−	余裕水深	=	入港喫水
現行	潮位勘案なし	17.6m	−	1.6m	=	16.0m
						+1.1m
潮位利用※	潮高勘案	18.7m	−	1.7m	=	17.0m
						+1m

運賃低減効果 (貨物量増)

約1.1万トン/隻の貨物増

16

但し、効果を最大化するためには夜間入出港拡大との組み合わせが必要(潮高機会の確実な捕捉)

夜間入出港制約緩和

(1/4日(6時間)の入出港規制がゼロに緩和されたケース)

・安全対策・水先人、曳船、綱取の確保の課題あり

滞船料削減効果

・最大6時間の沖待ちが解消
(後続船影響解消の付帯効果あり)

0.7
+α

Ⅱ. 鉄鋼製品分野における物流インフラ整備について

○鉄鋼製品物流について

国内の製鐵所は臨海部に立地し、製品出荷については、船舶が太宗を占め、国内物流は中継基地から需要家へ届ける段階でトラック輸送が主力となる。輸出は基本的には、各製鐵所のプライベートバースからの出荷が殆どで、バルク船が主体。結果、国内、輸出とも、港湾設備に関して主力船型の満船入港を可能とすることが輸送の効率化を左右する事となる。

1. 日本鉄鋼業の国内物流体制

1) 鉄鋼製品の輸送機関別比率(対象:一次輸送)

	船舶	鉄道	計	陸送
鉄鋼全体	70%	1%	71%	29%
内輸送距離500km以上	94%	1%	95%	5%
参考:産業全体(500km以上)	60%	5%	65%	35%

- ・国内物流においては船舶+鉄道で輸送する比率が高く、全体の71%を占める。
- ・また、輸送距離500km以上においては95%を船舶+鉄道が占め、鉄鋼業界としてモーダルシフト化を推進してきた。

2.国内物流における課題

1)課題

- ①積出港への入港航路や岸壁エリアが土砂の堆積等により、計画水深に対して水深が浅くなっている港が増えており、船舶が満船で入港する事が出来ない。
- ②近年、国内海上輸送の主流船型は約1700トン積載可能な499船型となる中、計画水深が当該船型の入港水深を満たしていない積出港が散見されてきた。

日本鉄鋼業の主要国内揚げ地状況（調査対象:110港）

制約ありの港湾数	16港湾 (関東:3、中京:1、近畿:1、中四国:5、九州:6)
公共・自社の別	公共埠頭:12(近畿:1、中四国:5、九州:6) 自社埠頭:4(関東:4)
着岸制約船型	199船型:1、499船型:15
制約要因(重複有り)	岸壁水深:16、航路水深:3、航路幅:1
a)岸壁水深要望	計画確保:3、増深:11、計画不明:2
b)航路水深要望	増深:2、計画不明:1
c)航路幅要望	計画確保:1

- ・入港制約要因の内、岸壁水深16港が最も多く、航路水深、航路幅の順位。(重複あり)
- ・改善が必要な港の内、公共が12港と全体の75%を占める。
- ・船型別では圧倒的に499船型の制約が多い。

2)要望内容

- ①計画水深を確保出来ていない港湾における早期浚渫の実施
- ②計画水深が不足している港湾における岸壁計画の増深と入港航路の整備
- ③私有岸壁における整備コストの軽減措置、公的支援の拡充

3)期待効果

水深を増深する事により、499船へ移行され、年間13億程度のコストメリットが創出される。

3.輸出出荷における物流状況と課題

1)輸出出荷状況

①輸出の向先は「近隣国」から「遠隔地（インド・中近東・南米他）」にシフトしており、輸出船舶も大型する傾向にある。

＜参考：外航船の船型＞

船型呼称	積載可能重量(DWT)	解説
近海船型	6,500mt～12,000mt程度	・主に東南アジア向けに就航する中小型船型を総称。 現在はDWT12,000mtが主力。
スモールハンディー	24,000mt～35,000mt程度	・近海、遠隔地の大口輸送で利用。
ハンディーマックス	38,000mt～56,000mt程度	・遠隔地向け輸送で利用。

②輸出競争力確保のため、3.5万トンのスモールハンディー船型にとどまらず、5万トンのハンディーマックス船型が満載可能な製鐵所岸壁を複数有する事が必要となる。

2)課題

- ①能力向上に伴う港湾計画の変更に係わる諸手続きは複雑で、審査等に長い時間を要する。
- ②浚渫、岸壁強度増強、岸壁背面の液状化対策等に莫大な費用を要する。

3)要望内容

- ①岸壁の浚渫、岸壁整備等に係る迅速な手続き
- ②製品輸出岸壁インフラ整備コストの軽減措置

コンペティーターである、中・韓の港湾計画は今後精査が必要だが、イコールフィッティングの観点から支援をお願いしたい。

4)期待効果

・大型船化によりロット集約が図れ、フレート削減及び出荷能力の増強(船舶の入替削減)等のメリットが期待される。