

## 調査成果報告書

### 新潟港における物流機能向上のための基盤整備検討調査

調査主体	新潟県		
対象地域	新潟県新潟市、北蒲原郡聖籠町	対象となる 基盤整備分野	港湾（岸壁、埠頭用地、上屋） 道路（臨交道路）

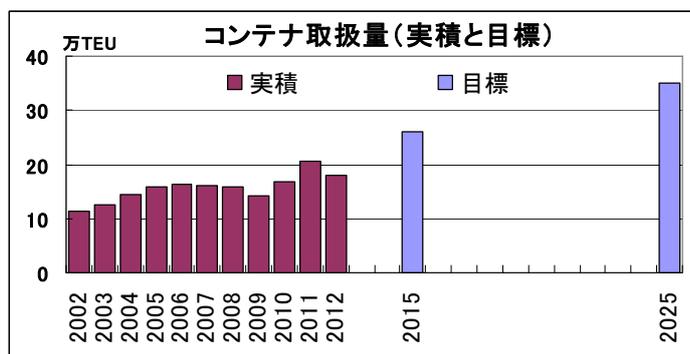
#### 1. 調査の背景と目的

##### (1) 新潟東港コンテナターミナルの概要

平成 23 年 11 月、新潟港は国際海上コンテナ、LNG の日本海側拠点港に選定されるとともに、併せて港湾の規模に鑑み、その他の機能の強化も図ることが望まれる総合的拠点港にも選定されている。

また、平成 24 年 6 月には西ふ頭 4 号岸壁（-12m 250m 耐震）を供用開始し、これにより 3 船同時荷役が可能となり港湾機能の強化と利便性が向上している。

本州日本海側最大のコンテナ取扱量を誇る新潟東港コンテナターミナルは、対岸諸国の成長を取り込み、更なる発展を目指している。



## (2) 調査の背景

日本海側拠点港として高度なサービスの提供が期待される新潟港だが、新潟東港コンテナターミナルは掘込により開発された東港区に位置し、急増するコンテナ貨物需要に対応するため、岸壁の増設、ヤードの拡張を数次にわたって行ってきことと、地形的な制約によりヤードの奥行き確保が難しく、マーシャリングヤードと付帯施設（コンテナフレートステーション、定温庫等）

が同一エリアに混在し、効率的な運用に課題の残るレイアウトとなっている。

日本海側拠点港の形成に向けた計画書における目標コンテナ取扱量（35万TEU）へ対応し、地域の要請に応えるためには、ヤード内

の効率的な施設配置、新たなヤードの展開が必要になっている。

また、新潟東港コンテナターミナルは海岸沿いの平地に位置し、本来、積雪による影響の少ない立地条件であったが、近年、降雪が増える傾向にあり、ヤード内除雪作業の発生頻度が高くなっており、作業を行う指定管理者及び港運業者における除雪作業時間の長時間化、多発化により、人員の確保が厳しい状況にあり、ゲートオープン時間の遅れ、終日閉鎖といった事態が発生しており、貨物受取の不確実性から、荷主から冬季の対策が強く求められている。

また、ターミナルが狭小のため、堆雪スペースの確保により蔵置スペースが減少するなど、降雪期は特に非効率的な運営とならざるを得ない状況となっている。



## (3) 調査の目的

中長期対策として、日本海側拠点港の形成に向けた計画書に示すコンテナ貨物の増加に対応した段階的な基盤整備計画を検討するとともに、現在のヤード、荷役体制における効率的な冬季対策を検討し、コンテナターミナルの機能強化を通じ、官民連携による広域的な地域活性化に資することを目的として調査を実施することとした。

## 2. 調査内容

### (1) 調査の概要と手順

既往資料及び関係者（コンテナターミナル運営者、荷主）へのヒアリングによりコンテナターミナルの現状と課題を把握し、降雪期の除雪対策、中長期的基盤整備、施設配置等の検討を行った。

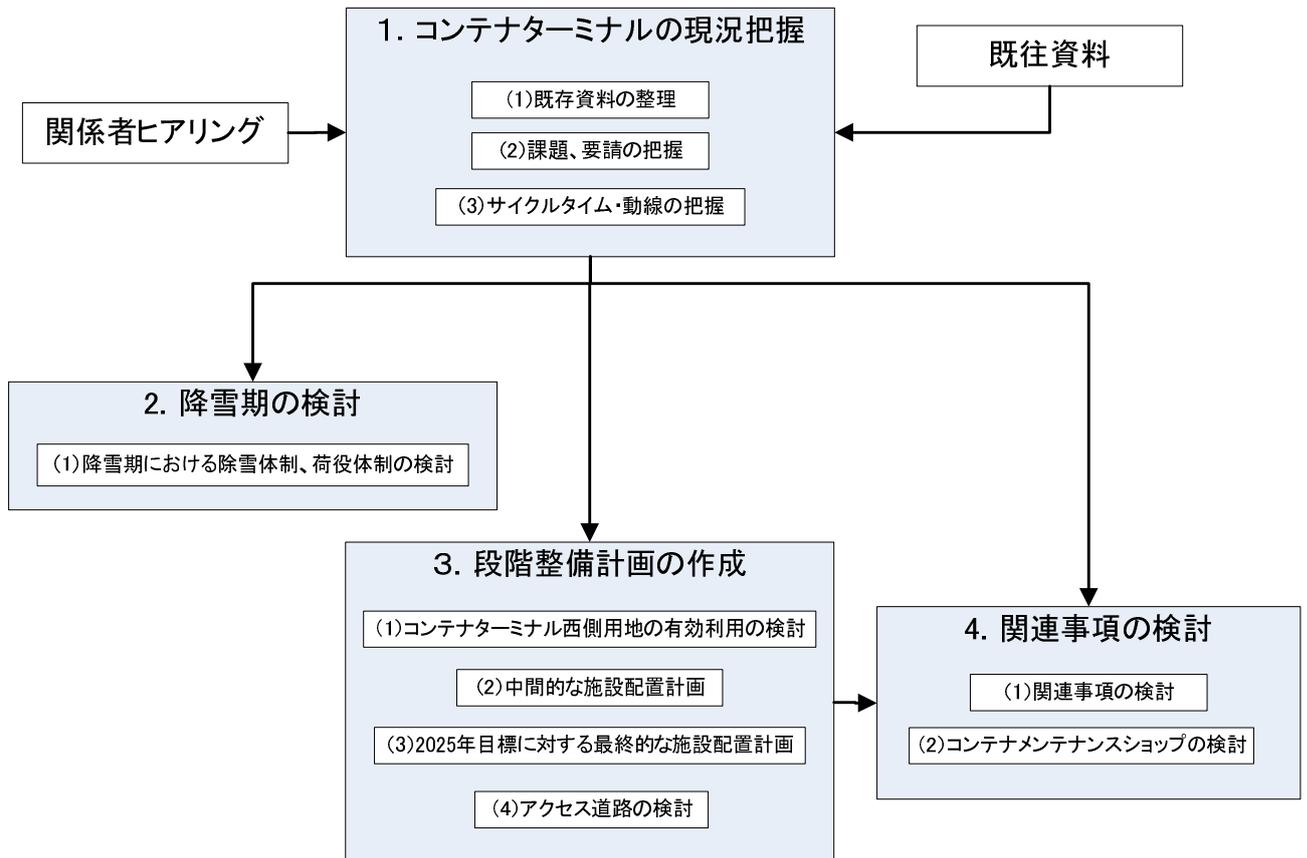


図 1 調査の手順

### (2) 調査結果

#### ① 関係者ヒアリングによる課題の把握

##### 【ターミナル運営者からの意見・要望】

ターミナルの指定管理者、港運事業者へのヒアリング調査により、コンテナターミナル運用の効率性に係る意見として以下のものが把握された。

##### ○マーシャリングヤード不足

輸出空コンテナがやむを得ず、空コンテナヤードへの蔵置となり、本船荷役においてエプロン上のストラドルキャリア動線と交錯し、危険かつ不効率な状況にある。

##### ○ゲートへのアクセス道路の車線不足

2レーンでの運用のため、ドライバーの体調不良等緊急時に対応するためのレーンを確保してほしい。

○構内通路の容量不足と一般車の混入

対面2車線しかなくCFS利用の一般車両が混入することで、ヤード内の円滑で安全な動線確保が難しい状態にある。

○メンテナンスショップ（コンテナ）の整備

ダメージコンテナの修理スペースが無く、船社からもコンテナ修理の対応が求められており、コンテナの効率的な運用のためにもメンテナンスショップの整備が必要である。

【荷主企業からの意見・要望】

荷主企業へのヒアリング調査により、コンテナターミナル利用に関する意見として以下の課題が把握された。

○コンテナ搬出入作業の迅速化

ゲート前の混雑、ヤード内のハンドリング待ちによりコンテナの搬出入作業に時間がかかり、ドレーコスト上昇の要因になっている。

○クリーンコンテナの供給体制の確保

製品輸出用コンテナを搬出する際のダメージコンテナの発生率が高く、コンテナの搬出入作業に支障をきたしている。クリーンコンテナの効率的な確保へ向けた対策を講じてほしい。

○降雪時のコンテナ搬出入作業障害の解消

降雪時のゲートオープンの遅延、終日クローズなどにより、コンテナの搬出入計画に影響が出ており、冬季のコンテナターミナル業務の信頼性が損なわれている。除雪作業を業者へ委託する等、ユーザーサービスを最優先してほしい。

② 降雪期の対応策の検討結果

○対策済ヤードの有効活用

平成24年度、25年度に消雪設備の敷設が完了するマーシャリングヤードを効果的に運用し、特に高度な信頼性が求められる輸出入貨物について優先的に利用するなど運用面での対応を図る。

○シャーシの運用によるコンテナ搬出入の確保

降雪による障害発生が予測された場合、搬出入コンテナをオンシャーシで扱うことで、最低限求められるコンテナの搬出入を確保する。

○効率的な排雪作業

降雪地域のコンテナターミナルにおける事例調査により、ヤード内に集積された雪山をロータリー除雪車で海域に排除する方法が確認され、新潟港においても関係機関と調整のうえ、実施することにより、作業効率性の向上が期待できる。

### ③ 中長期的な基盤整備の概要

中長期的な基盤整備の目標値である日本海側拠点港の形成に向けた計画書における目標コンテナ取扱量（35万TEU）に対応したコンテナヤード規模について、ヤード貯蔵能力・荷役形態等の検討に基づき算出した。目標コンテナ取扱量35万TEUに対応するために必要となる施設規模は、表1に示すとおりである。

表1 必要施設規模の推定結果

区分	将来全体		西3号・西4号岸壁		掘込部	
岸壁延長	1100m		600m		500m	
ヤード区分	マーシャリング	空コンテナ	マーシャリング	空コンテナ	マーシャリング	空コンテナ
年間取扱量	350,000	70,000	190,909	38,182	159,091	31,818
回転数	37.1	26.4	37.1	26.4	37.1	26.4
ピーク率	1.35					
算出蔵置量	12,736	3,579	6,947	1,952	5,789	1,627
設定蔵置量	13,000	4,000	7,000	2,000	6,000	2,000

### ④ 中長期的な基盤整備に向けた段階的整備計画

中長期的な基盤整備を進めるにあたっては、現行のターミナル運営への影響を最小限に抑えつつ段階的にヤード機能を拡大していく必要があることから、段階的な整備手順について検討を行った。検討結果を以下に示す。

#### 【1段階】

西側用地の造成に着手し、空コンテナヤード新V-2、新V-3を整備

#### 【2段階】

既設空コンテナヤード新Vの一部をマーシャリングヤードHとして整備

#### 【3段階】

既設第2CFSを西側用地に移転し、跡地にマーシャリングヤードKを整備、空コンテナヤード新V-4を整備

#### 【4段階】

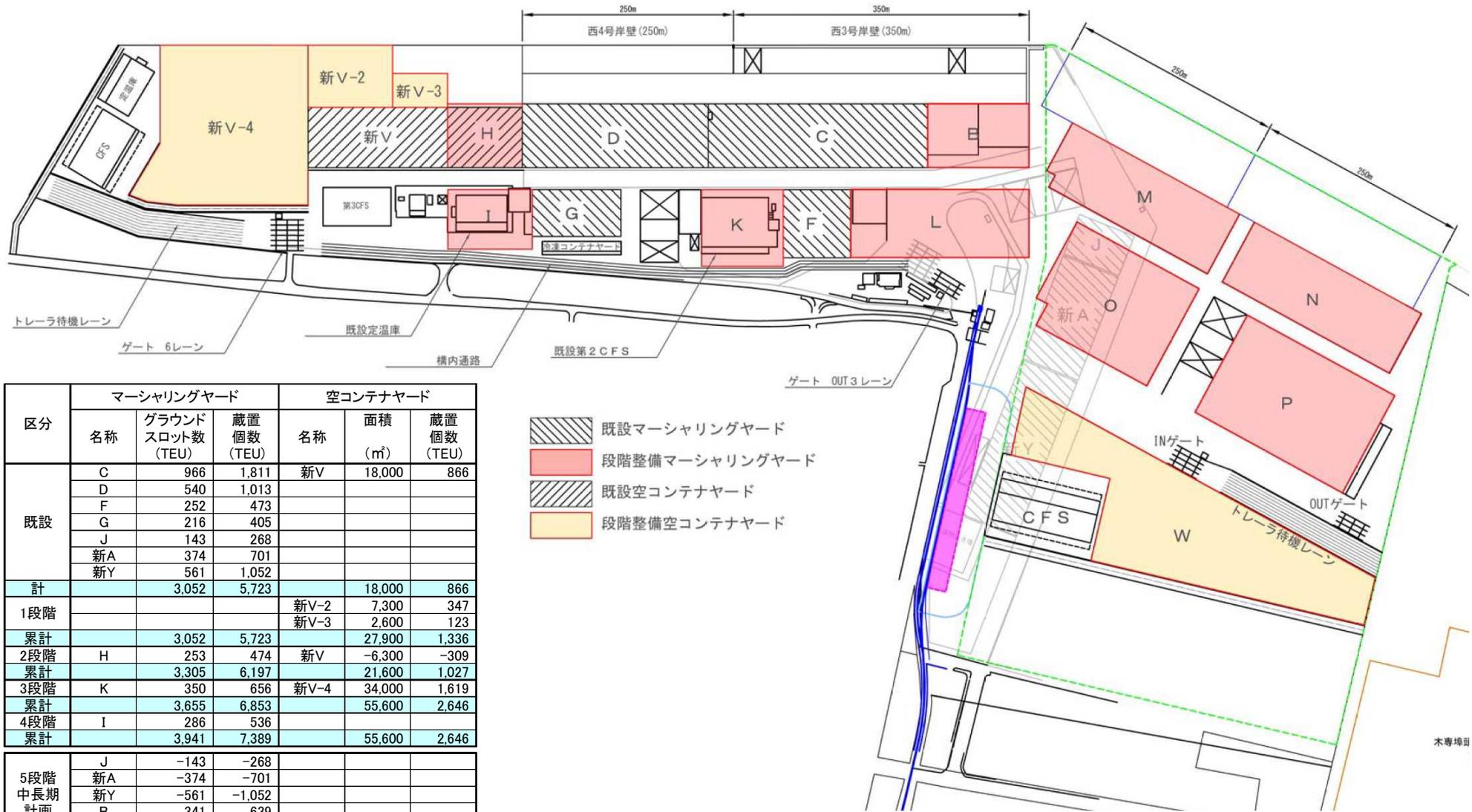
既設定温庫を西側用地に移転し、跡地にマーシャリングヤードIを整備

#### 【5段階】

掘込部の造成に着手し、マーシャリングヤードB、Lを整備する。併せて、構内通路、西側用地にトレーラ待機レーン、ゲート及び既存のゲートを撤去し、その東側にOUTゲートを整備

#### 【6段階】

造成が完了した掘込部にマーシャリングヤードM、N、O、Pと空コンテナヤードW、CFS、トレーラ待機レーン、INゲート、OUTゲートを整備



区分	マーシャリングヤード			空コンテナヤード		
	名称	グラウンド スロット数 (TEU)	蔵置 個数 (TEU)	名称	面積 (㎡)	蔵置 個数 (TEU)
既設	C	966	1,811	新V	18,000	866
	D	540	1,013			
	F	252	473			
	G	216	405			
	J	143	268			
	新A	374	701			
計	3,052	5,723		18,000	866	
1段階				新V-2	7,300	347
累計	3,052	5,723		新V-3	2,600	123
2段階	H	253	474	新V	-6,300	-309
累計	3,305	6,197			21,600	1,027
3段階	K	350	656	新V-4	34,000	1,619
累計	3,655	6,853			55,600	2,646
4段階	I	286	536			
累計	3,941	7,389			55,600	2,646
5段階 中長期 計画	J	-143	-268			
	新A	-374	-701			
	新Y	-561	-1,052			
	B	341	639			
累計	3,864	7,245				
掘込部 整備後	M	702	1,316	W	42,000	2,000
	N	708	1,328			
	O	844	1,583			
	P	1,040	1,950			
	小計	3,294	6,177		42,000	2,000
累計	7,158	13,422		97,600	4,646	

図 2 中長期的な基盤整備に向けた段階的整備計画図

### 3. 今後の課題

ターミナル除雪体制の検討の結果、消雪施設の有効性や、ロータリー除雪車などの除雪機械の効率的運用により排雪作業の効率化が図られることが明らかになった。一方で、消雪施設整備には予算的制約や供用中の改修に伴う荷役機械への影響があること、機械除雪作業においては機械・人員配置といった体制構築が課題となることから、引き続き実現に向けた検討を行っていく必要がある。

中長期的なターミナル整備の検討においては、日本海拠点港の形成に向けた計画書における目標コンテナ取扱量に対する施設規模・配置について1つの方向性を示した。一方で、利用者にとって使いやすいコンテナターミナルを目指すうえでは、荷主やフォワーダーに対するさらなるニーズの把握や、関係機関との十分な調整・協議が欠かせないことから、具体化に向けてこうした課題を整理していく必要がある。