

# 苫小牧港港湾脱炭素化推進計画 参考資料編

	(頁)
<b>&lt;参考資料&gt;</b>	
参考 1. CO <sub>2</sub> 排出量推計の考え方	参-1
参考 2. CO <sub>2</sub> 削減計画の考え方	参-3
参考 3. 水素・アンモニア等の需要推計、供給施設計画（2050 年度）	参-4
参考 4. 地球温暖化に伴う海象変化による苫小牧港の現時点でのリスク評価	参-7
参考 5. 苫小牧港港湾脱炭素化推進協議会構成員名簿	参-16



## 参考資料

### 参考 1. CO<sub>2</sub> 排出量推計の考え方

本編 2-3 で示した「対象範囲」を CO<sub>2</sub> 排出源とし、(1)ターミナル内、(2)ターミナルを出入りする船舶・車両、(3)ターミナル外の3つに区分し、「港湾脱炭素化推進計画」作成マニュアルに基づき、CO<sub>2</sub> 排出量は、対象範囲の活動によって使用される燃料・電気使用量に基づき推計する(表 1)。

表 1 CO<sub>2</sub> 排出量推計の考え方

<p>●CO<sub>2</sub> 排出量は、対象範囲の活動によって使用される燃料・電気使用量に基づき推計</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・燃料の使用による CO<sub>2</sub> 排出量 : 燃料使用量 × 単位使用量当たりの CO<sub>2</sub> 排出量</li><li>・電気<sup>*</sup>の使用による CO<sub>2</sub> 排出量 : 電気使用量 × 単位使用量当たりの CO<sub>2</sub> 排出量</li></ul> <p>※他者(北海道電力等)から供給された電気(自家発電は燃料の使用に計上されているため除外)</p> <p>●電気の CO<sub>2</sub> 排出量推計方法</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・一般の工場や事業所 : 北海道電力や SE ウィングズ等の電気事業者から供給された電気を計上</li><li>・火力発電所 : 上記の手法(燃料使用量 × 単位使用量当たりの CO<sub>2</sub> 排出量)で計算すると、発電所で燃やした燃料から発生した CO<sub>2</sub> をすべて計上することとなるが、電気供給先の工場や事業所においても電気による CO<sub>2</sub> 発生を計上していることから、二重計上となる。このため、火力発電所からの CO<sub>2</sub> 排出量は、電気・熱配分前ではなく、電気・熱配分後の排出量として計上する。</li></ul>
---

※二重計上を回避するため、苫小牧港に立地する火力発電所における、電気・熱配分後/配分前の排出量を“地球温暖化対策の推進に関する法律”に基づく開示データにより計上する。

例. 苫東厚真発電所 : 発電所側で計上する排出量 ⇒ 配分前の 5.9% (それ以外の 94.1%は送電先で CO<sub>2</sub> が発生しているものとする。)

#### (1)ターミナル内

##### 1)港湾施設

港湾管理者が管理している公共ターミナルの照明や上屋等の電力使用量を把握し、CO<sub>2</sub> 排出原単位を乗じることにより排出量を算定する。

##### 2)施設管理及び港湾運送

施設管理事業者や港湾運送事業者に対するアンケート及びヒアリングにより、エネルギー使用量を把握し、CO<sub>2</sub> 排出原単位を乗じて排出量を算定する。

#### (2)ターミナルを出入りする船舶・車両

##### 1)停泊中の船舶

「港湾における温室効果ガス排出量算定マニュアル(案)Ver. 1.0」(2009年6月、国土交通省 港湾局)に基づき算定する。また、港湾統計から一隻単位で船種・内外航・総トン数・係留時間を把握し、燃料使用量(kl)を推計。停泊場所(岸壁、泊地)ごとに集計し、A重油排出係数(t-CO<sub>2</sub>/kl)を乗じて排出量を算定する。

## 2) 出入り車両

港湾統計より自動車航送車両台数(フェリー)、シャーシ台数(RORO 船)、コンテナ個数(コンテナ船)を年間ベースで把握する。また、ユニット貨物以外のバルクターミナルを出入りする車両台数については、「港湾の施設の技術上の基準・同解説」(2018年、(社)日本港湾協会)p2077～2084 に記載の臨港道路を計画する際に用いられる手法により、バルク貨物の品目別貨物量から車両台数を推計する。ターミナルからの走行距離を設定(各ふ頭の代表地点から最も近い国道まで)し、1台・1km当たりの排出原単位を乗じることによりターミナルを出入りする車両からのCO<sub>2</sub>排出量を算定する。

## (3) ターミナル外

苫小牧港の臨港地区及び周辺に立地する企業のうち、「地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」の報告対象者となっている企業の公表データを用いて推計する。

## 参考 2. CO<sub>2</sub>削減取組の考え方

「表 3-1 温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化に関する事業」、  
「表 3-3 港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業」及び「表 6-1 港湾における脱炭素化の  
促進に資する将来の構想」に掲げた CO<sub>2</sub>削減の取組について表 2 に取組の考え方を示す。

考え方としては、2030 年に向けた政府や業界の目標や予測値、脱炭素化技術の普及状況等  
を踏まえ 2030 年までに実施可能と想定されるものとした。

表 2 CO<sub>2</sub>削減の取組シナリオ

区分	取組シナリオ	整備前の燃料等	整備後の燃料等	備考
表 3-1 温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化に関する事業				
ターミナル内	RTG の HV 化 〈コンテナミナル〉	軽油	軽油 (40%減×3 基 /6 基)	RTG 全 6 基のうち 5 基 HV 化済 (2010 年に 3 基済。2013 年以降 2 基、残り 1 基、都合 3 基を計上)
	CO <sub>2</sub> フリー電力の導入 〈上屋、荷捌き地、コンテナミナル、荷役機械等〉	排出係数 0.000601	排出係数ゼロ ただし 38%分	2030 年度におけるエネルギー需給の見通し(エネ庁 2021.10) ・再エネ+水素: 38%
	照明の LED 化 〈上屋、荷捌き地等〉	電力消費 (100%)	電力消費 (66%削減)	CNP 形成に資する取組事例集 p5 ※照明の使用量が特定できないため計上せず
出入り船舶・車両	フェリー船の LNG 燃料 転換・燃料供給	C 重油	LNG	2025 年フェリー 2 隻導入済み (単純な燃料転換による算定)
	係留船舶への陸上電力供給 〈内航定期船バース、コンテナミナル <sup>注1)</sup> 〉	A 重油 (100%)	A 重油 (45%削減) 対象バースのみ	国土交通省の実証実験では 40~50%CO <sub>2</sub> 削減
表 3-3 港湾・臨海部の脱炭素化に貢献する事業				
ターミナル外	石炭火力発電所での アンモニア混焼	一般炭 (100%)	一般炭+アンモニア (20%混焼)	CNP 形成に資する取組事例集 p25 対象号機の出力割合で按分
表 6-1 港湾における脱炭素化の促進に資する将来の構想				
ターミナル内	ホイールローダの HV 化	軽油	軽油 (20%減×8 台)	全台数
	フォークリフトの FC 化	軽油	水素 (8 台 FC 化)	FC 化は排出ゼロとみなす 保有台数の 1 割程度
出入り船舶・車両	大型車両の HV 化	軽油	HV (車種構成比× 2025 年基準燃費)	HV 車比率 0.1%→0.3% <sup>注2)</sup>
	普通車両の HV 化	揮発油	HV (車種構成比× 2025 年基準燃費)	HV 車比率 4.8%→37.3% <sup>注2)</sup>
	普通車両の FC 化	揮発油	FC 化 (水素)	走行時には CO <sub>2</sub> 排出しない FC 車比率 0.0%→0.5% <sup>注2)</sup>
ターミナル外	天然ガスへの水素混 焼 〈製造業等〉	天然ガス・LNG (100%)	天然ガス・LNG+水素 (30%削減)	CNP 形成に資する取組事例集 p25

注 1 陸電供給の実装には課題が多い(横浜川崎 CNP の WG 資料)。現状では専用岸壁などで特定の船側の仕様に合わせた陸側設備の仕様となっており、不特定の船舶に対応する設備とはなっていない。例えば、内航船の低圧システムに対応する陸側のプラグと船側のレセップ(ソケット)の統一規格がない状況。(高圧システムに対応する ISO、プレジャーボートに対応する JIS はある)また、船舶側も既存船のレトロフィット、新造船対応が必要。このような状況のため、8 年後に公共岸壁で不定期船を対象に陸電供給を見込むのは難しいと判断。可能性があるとするれば、ハンブルグや LA/LB 港で導入されつつあるコンテナバースのほか、同じ船が同じ岸壁に着岸する内航 RORO バース、周文フェリーバースが想定される。

注 2 2013 年度の EV 車、HV 車、エンジン車の比率が 2030 年度には EV 車及び HV 車の比率が高まることを考慮し、車種構成の比率は、次世代自動車戦略 2010 「2010 年 4 月次世代自動車研究会」における普及目標(新車販売台数に占める HV 車、FC 車等の割合 50~70%)に基づいた予測値を用いた。

### 参考 3. 水素・アンモニア等の需要推計、供給施設計画（2050 年度）

#### (1) 2050 年度における対象範囲内の需要及び供給施設計画

2050 年度における水素・アンモニア等の需要は、技術開発や社会実装の進展度合いが見通せないため、ここでは 2030 年度で示した水素等を使う取組がカーボンニュートラルとなるように条件設定した。その結果、表 3 に示すとおり、水素 2.1 万トン、アンモニア 603 万トンと推計された。

また、2050 年度の需要に対応するために必要となる供給設備の能力について表 4 に示す。

表 3 2050 年度における現段階の水素等の需要推計（対象範囲内）

区分	削減取組	水素年間需要量
ターミナル内	●軽油を使う荷役機械・車両の FC 化 (RTG×6、トッ プリフター×7、移動クレーン×7、トラック等×18、フォークリフト ×70、ホイールダグ×8、リーフスタッカー×1 等)	0.049 万トン
出入り車両 〈本港地区〉 〈晴海・中央北〉 〈勇払・中央南〉 〈東港区〉 計	●出入り車両(普通車)の FC 化(全体の 2.7%) ※2030 年の 6.67 倍(水素需要の政府目標) 30,413 台/年(84 台/日) 全体 911,945 台/年 45,020 台/年(125 台/日) 全体 1,349,923 台/年 57,018 台/年(158 台/日) 全体 1,709,693 台/年 19,017 台/年(53 台/日) 全体 570,239 台/年 151,469 台/年(421 台/日) 全体 3,457,294 台/年	0.0018 万トン
ターミナル外	●工場等での水素 100%専焼	2.0 万トン
合計		2.1 万トン

区分	削減取組	アンモニア 年間需要量
ターミナル外	●火力発電所でのアンモニア 100%専焼	603 万トン
合計		603 万トン

※水素とアンモニアを合計した水素換算需要量は 95 万トン

表 4 2050 年度における現段階の水素等需要必要供給能力（対象範囲内）

		液化水素	アンモニア	MCH
水素換算需要量		95 万トン/年	95 万トン/年	95 万トン/年
必要輸送量(換算)		95 万トン/年 1,335 万m <sup>3</sup> /年	615 万トン/年 902 万m <sup>3</sup> /年	1,538 万トン/年 1,998 万m <sup>3</sup> /年
海上 輸送	現状 既存船舶での輸送	2,500 m <sup>3</sup> 船 喫水 4.5m 5,341 回/年	2.5 万トン型MGC 喫水 10-11m 246 回/年	1 万DWTタンカー 喫水 7.8m 1,538 回/年
	将来 大型化船舶での輸送	16 万m <sup>3</sup> 船 喫水 9.5m 83 回/年	9 万m <sup>3</sup> 型VLGC 喫水 12m 104 回/年	10 万DWTタンカー 喫水 14.9m 154 回/年
貯蔵	現状 既存貯蔵タンク	177 トン 2,500 m <sup>3</sup>	1.5 万トン 2.2 万m <sup>3</sup>	8 万トン 10 万m <sup>3</sup>
	・基数	224 基	20 基	10 基
	・所要面積	35.8 ha	7.2 ha	25.6 ha
	将来 大型タンク	3540 トン 5 万m <sup>3</sup>	5.5 万トン 8.2 万m <sup>3</sup>	8 万トン 10 万m <sup>3</sup>
・基数	16 基	7 基	10 基	
・所要面積	11.6 ha	5.1 ha	25.6 ha	

※陸上輸送、その他必要となる設備は 2030 年度と同じ

## (2) 苫小牧港から北海道全域への供給量（対象範囲外での需要ポテンシャル）

苫小牧港は、北日本唯一の製油所・道内最大級の油槽所が立地し、危険物輸送・取扱における保安体制や設備、ノウハウが整っており、北海道内への陸上輸送や道内外への海上輸送によりエネルギーを供給する拠点として重要な役割を担っている。北海道内をはじめとしたこれらエネルギーの供給先は、本計画の対象区域外となるが、供給先の地域でも脱炭素化の取組が広がっていく将来のポテンシャルを把握するとともに、今後も苫小牧港が担うべき役割の重要性を示す必要がある。

このため、現在（2021年実績）苫小牧港で取り扱われている化石燃料の全てが水素／アンモニア／MCHへ置き換わった場合を仮定し、用途及び代替機器・設備を想定した上で、キャリアごとの需要を試算した。その結果、表5に示すとおり、液化水素211万トン/年、アンモニア326万トン/年、MCH900万トン/年と推計された。B・C重油及びLNG代替のキャリアを液化水素とした場合は、液化水素、MCHそれぞれ251万トン/年、243万トン/年と推計された。また、北海道全域への供給量に対応するための供給設備の能力について表6に示す。

表5 苫小牧港に輸移入される化石燃料を換算した需要ポテンシャル

2021年実績	石炭	原油	重油	揮発油	その他石油	LNG	LPG
輸移入量 (FT)	4,583,124	5,491,787	436,384	630,315	2,495,529	58,640	191,005

注1 フレートトン＝重量トン＝容積k lと仮定し、熱量換算

注2 原油は一般的な石油精製における生産得率により配分（ナフサ、潤滑油等は燃料ではないため除く）  
重油及びその他石油を、道内需要（石油製品販売構成）で配分

油種	2021年推計 輸移入量	化石燃料 主な用途	代替機器・設備	キャリア	重量	体積
単位	FT				トン	m <sup>3</sup>
石炭	4,583,124	火力発電、大規模ボイラー	アンモニア混焼・専焼	燃料NH <sub>3</sub>	9,289,450	13,620,895
B・C重油	1,168,906	火力発電	水素発電	MCH	6,134,795	7,967,267
				液化水素	377,721	5,335,040
A重油	832,637	中小ボイラー、ビル暖房	定置型燃料電池	液化水素	269,059	3,800,265
揮発油	1,975,803	ガソリン車	FCV	液化水素	564,982	7,979,967
軽油	2,097,498	ディーゼル車	FCV	液化水素	653,518	9,230,480
灯油	1,859,460	暖房給湯（家庭、事業所）	定置型燃料電池	液化水素	563,985	7,965,889
JET燃料油	493,647	航空機	SAF（合成燃料）	MCH	2,431,791	3,158,170
LNG	58,640	都市ガス（家庭、事業所）	混焼・専焼	MCH	429,764	558,135
				液化水素	26,461	373,739
LPG	191,005	プロパン（家庭、事業所）	定置型燃料電池	液化水素	80,191	1,132,635

	液化水素	アンモニア	MCH
換算需要量	211万トン/年 (251万トン/年) 2,981万m <sup>3</sup> /年 (3,552万m <sup>3</sup> /年)	326万トン/年  478万m <sup>3</sup> /年	900万トン/年 (243万トン/年) 1,168万m <sup>3</sup> /年 (316万m <sup>3</sup> /年)

注3 B・C重油及びLNG代替のキャリアは、MCHと液化水素ともに利用可能として両方の需要量を示した

注4 換算需要量は、2050年度における対象区域内の需要量(液化水素2.1万トン(29.7万m<sup>3</sup>)、アンモニア603万トン(884万m<sup>3</sup>))を控除した値。

下段の( )はB・C重油及びLNG代替のキャリアを液化水素とした場合

表 6 苫小牧港に輸移入される化石燃料を換算した場合の必要供給能力

	液化水素	アンモニア	MCH
換算需要量	211 万トン/年 ( 251 万トン/年) 2,981 万m3/年 ( 3,552 万m3/年)	326 万トン/年  478 万m3/年	900 万トン/年 ( 243 万トン/年) 1,168 万m3/年 ( 316 万m3/年)
海上輸送（将来） 大型化船舶での輸送	16 万m3船 喫水 9.5m 186 回/年 ( 222 回/年)	9 万m3型VLGC 喫水 12m 55 回/年	10 万DWTタンカー 喫水 14.9m 90 回/年 ( 24 回/年)
貯蔵（将来） 大型タンク	5 万m3 29 基 ( 34 基)	8.2 万m3 5 基	10 万m3(KL) 6 基 ( 3 基)
所要面積	21.0 ha ( 24.6 ha)	3.6 ha	15.4 ha ( 7.7 ha)
直 径	60 m	60 m	82 m
単位所要面積	7,225 m2/基	7,225 m2/基	25,600 m2/基

※陸上輸送、その他必要となる設備は 2030 年度と同じ

※船舶、貯蔵タンクは将来に想定されている規模とした

※下段の（ ）は B・C 重油及び LNG 代替のキャリアを液化水素とした場合

※所要面積／単位所要面積は、タンクのための面積（除毒設備や付帯設備等を含まない）

## 参考 4. 地球温暖化に伴う海象変化による苫小牧港の現時点でのリスク評価

苫小牧港において、現在の朔望平均満潮位（H.W.L.）を 2000 年の基準とした将来の海面水位の上昇とともに、既往最大の潮位偏差の増加を推計し、概ね 2100 年の気候条件を想定した苫小牧港西港区及び東港区の浸水予測図を表 7 に示す条件で作成した。

表 7 概ね 2100 年の苫小牧港西港区及び東港の浸水図の作成条件

項目	作成条件
(1)2000 年の H.W.L.	北海道港湾における H.W.L. は、1995～2004 年の潮位観測データを用いて設定されており、これらを 2000 年の値として使用した。なお、H.W.L. は港湾の管理用基準面（D.L.）からの高さであることから、海上保安庁により告示されている東京湾平均海面（T.P.）と D.L の関係により T.P. 基準に変換している。
(2)将来の海面水位上昇量	概ね 2100 年の気温 2 度及び 4 度上昇した場合の海面水位の上昇量については、野村らの研究*の平均値を用いることとし、それぞれ+0.39m および+0.81m と設定した。
(3)既往最大潮位偏差及び将来の増加率	台風等の通過による既往最大潮位偏差は、1981 年 8 月 23 日に観測された 0.70m であり、統計解析から 0.70m 以上の潮位偏差は約 68 年に 1 回発生する事象（再現期間 68 年）であると分析できた。さらに、地球温暖化対策に資するアンサンブル気候予測データベース（d4PDF）では気温 2 度及び 4 度上昇した場合の気圧や風等について、多数のシミュレーションされた結果がデータベース化されており、これに基づく潮位偏差の計算から再現期間 68 年の増加率は、気温 2 度上昇で+0.8%、4 度上昇で+5.5%と推計した。なお、国土地理院の電子基準点「苫小牧」2015 年～2019 年で大きな地盤高の変化は確認されなかった。
(4)浸水深の計算	国土地理院の DEM（Digital Elevation Model）の数値標高モデルにおける苫小牧港西港区周辺の 5m メッシュの標高データを用いて、最大水位との単純な差から各地点の浸水深を求め浸水図を作成した。なお、苫小牧の標高は 2009 年により測量されているが、これを 2000 年の値として使用することとした。

\*「地盤変動を考慮した沿岸域の海面水位上昇量の分析方法」（海洋開発論文集、2022）

表 8 に示す最大水位の設定条件における浸水図を図 参 5-1～5-8 に掲載する。なお、気候変動による水位上昇量等は不確実性が高く、また、潮位の観測や標高の測量にも誤差が含まれており、さらに、浸水深についても最大水位と標高の単純差により求めていることから、これらに留意した上で活用する必要がある。

表 8 最大水位の設定条件

		将来最大水位	水位(TP)
西港	2℃上昇満潮時	現在のHWL(+0.74m)+海面水位上昇量(+0.39m)	+1.13m
	4℃上昇満潮時	現在のHWL(+0.74m)+海面水位上昇量(+0.81m)	+1.55m
	2℃上昇高潮・満潮時	2℃上昇満潮時(+1.13m)+潮位偏差(+0.71m=0.70m×1.01)	+1.84m
	4℃上昇高潮・満潮時	4℃上昇満潮時(+1.55m)+潮位偏差(+0.74m=0.70m×1.06)	+2.29m
東港	2℃上昇満潮時	現在のHWL(+0.79m)+海面水位上昇量(+0.39m)	+1.18m
	4℃上昇満潮時	現在のHWL(+0.79m)+海面水位上昇量(+0.81m)	+1.60m
	2℃上昇高潮・満潮時	2℃上昇満潮時(+1.18m)+潮位偏差(+0.69m=0.68m×1.01)	+1.87m
	4℃上昇高潮・満潮時	4℃上昇満潮時(+1.60m)+潮位偏差(+0.72m=0.68m×1.055)	+2.32m



図 参 4-1 苫小牧西港の浸水図（2°C上昇満潮時、水位：TP+1.13m）

※将来水位の予測は不確実性が高いことに留意すること。また、海岸堤防の効果等は見込んでいない。



図 参 4-2 苫小牧西港の浸水図（4°C上昇満潮時、水位：TP+1.55m）

※将来水位の予測は不確実性が高いことに留意すること。また、海岸堤防の効果等は見込んでいない。

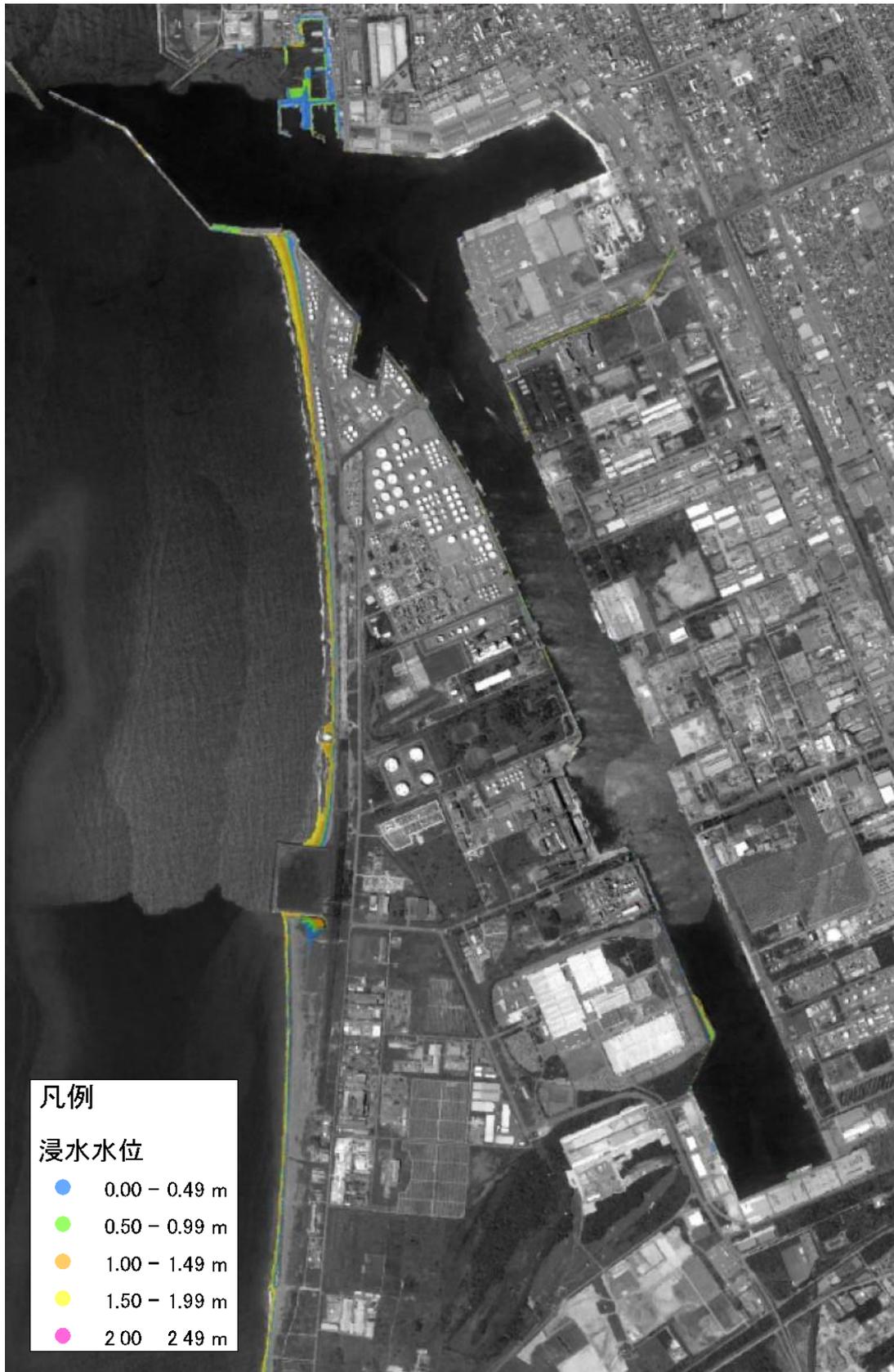


図 参 4-3 苦小牧西港の浸水図 (2°C上昇高潮・満潮時、水位：TP+1.84m)

※将来水位の予測は不確実性が高いことに留意すること。また、海岸堤防の効果等は見込んでいない。

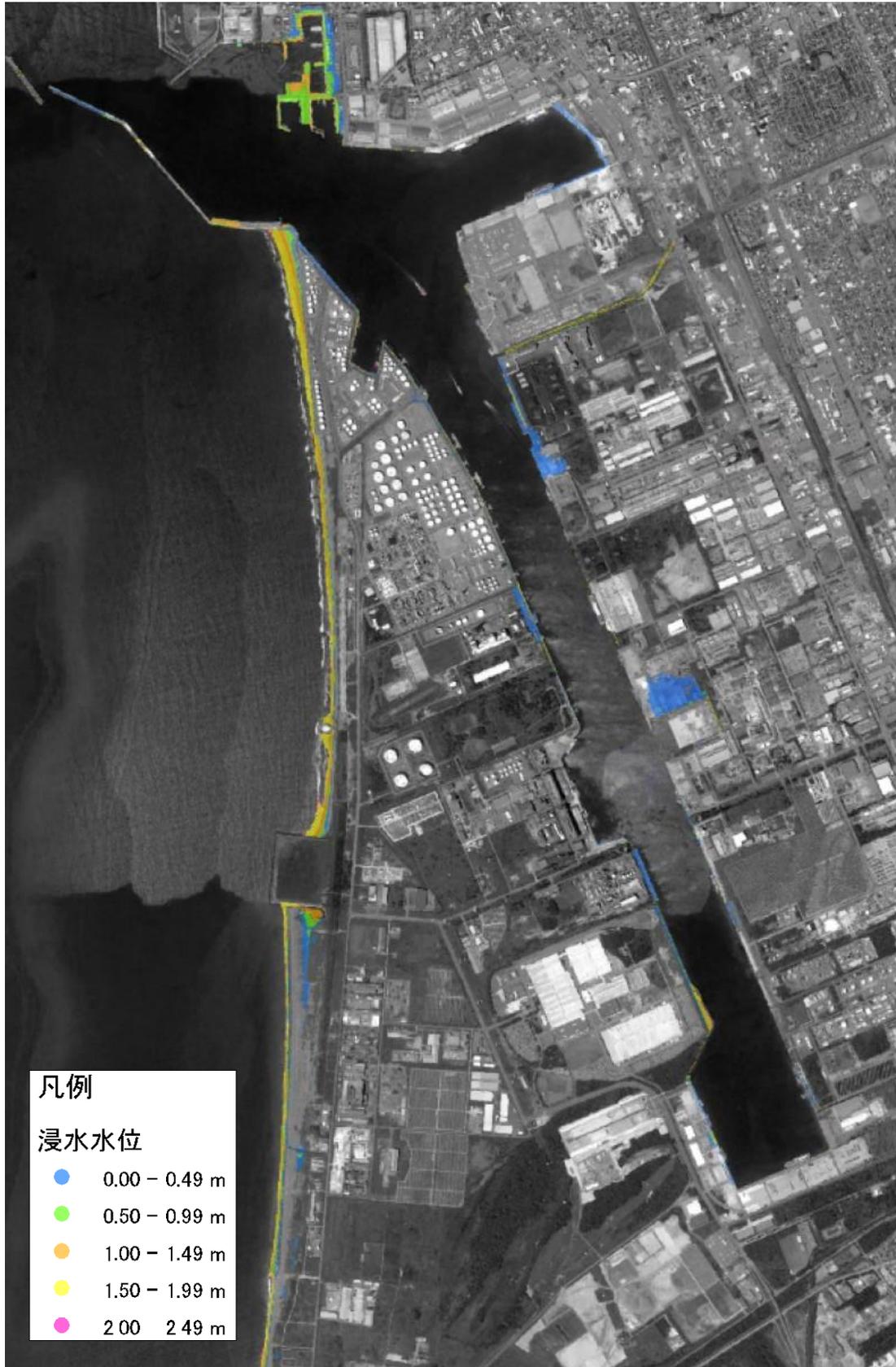


図 参 4-4 苦小牧西港の浸水図（4℃上昇高潮・満潮時、水位：TP+2.29m）

※将来水位の予測は不確実性が高いことに留意すること。また、海岸堤防の効果等は見込んでいない。

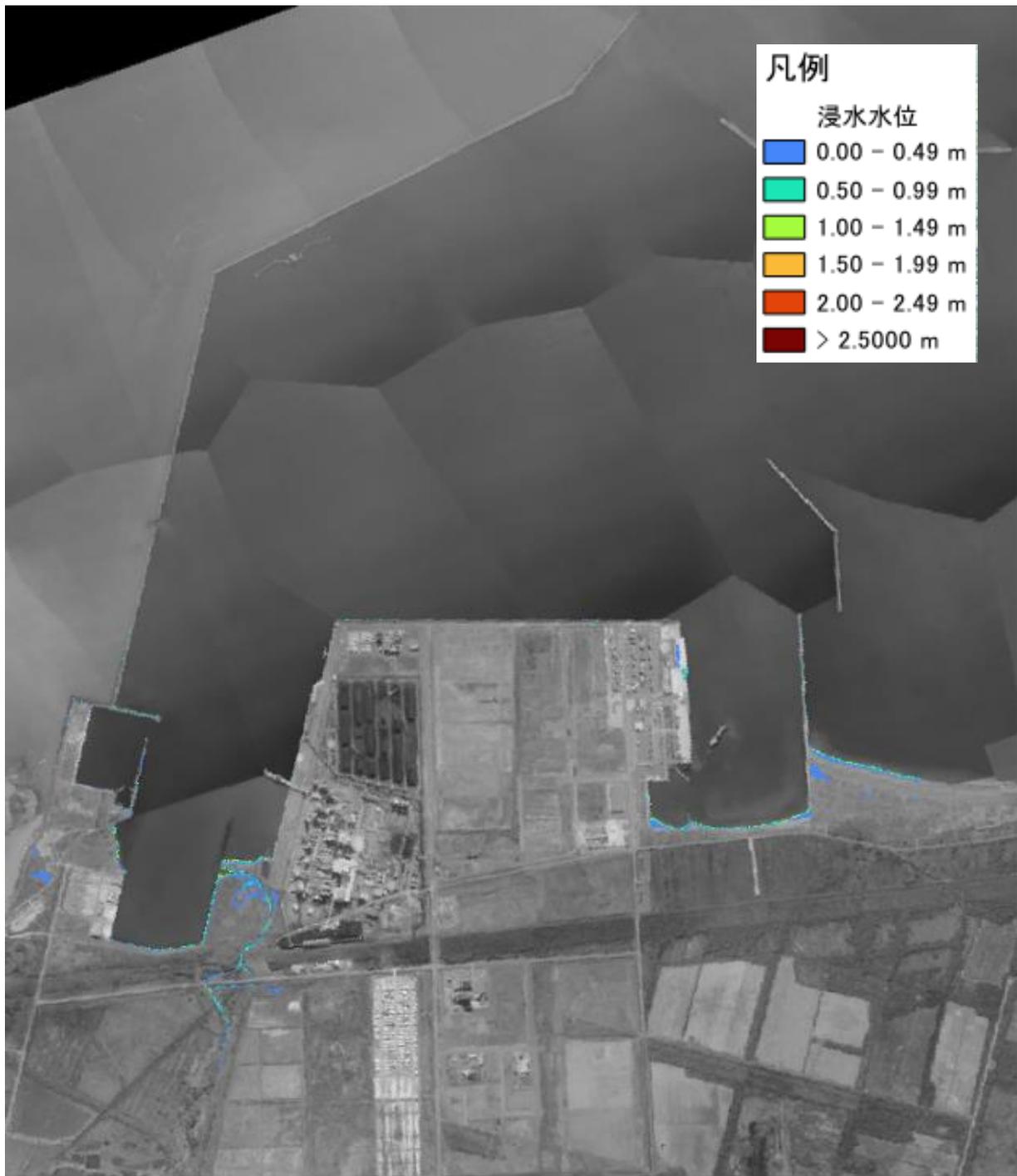


図 参 4-5 苦小牧東港の浸水図 (2°C上昇満潮時、水位：TP+1.18m)

※将来水位の予測は不確実性が高いことに留意すること。また、海岸堤防の効果等は見込んでいない。

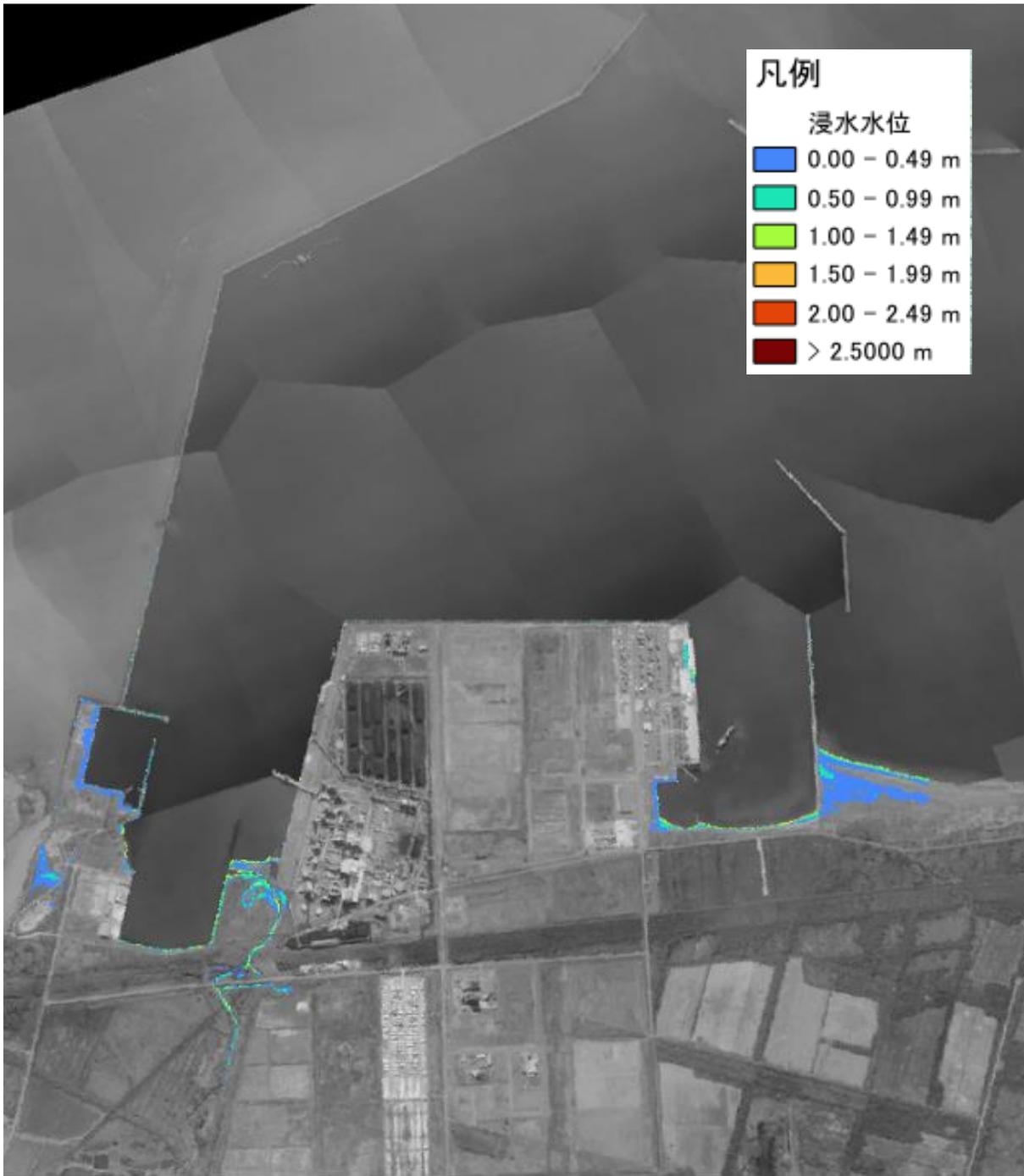


図 参 4-6 苦小牧東港の浸水図 (4°C上昇満潮時、水位：TP+1.60m)

※将来水位の予測は不確実性が高いことに留意すること。また、海岸堤防の効果等は見込んでいない。

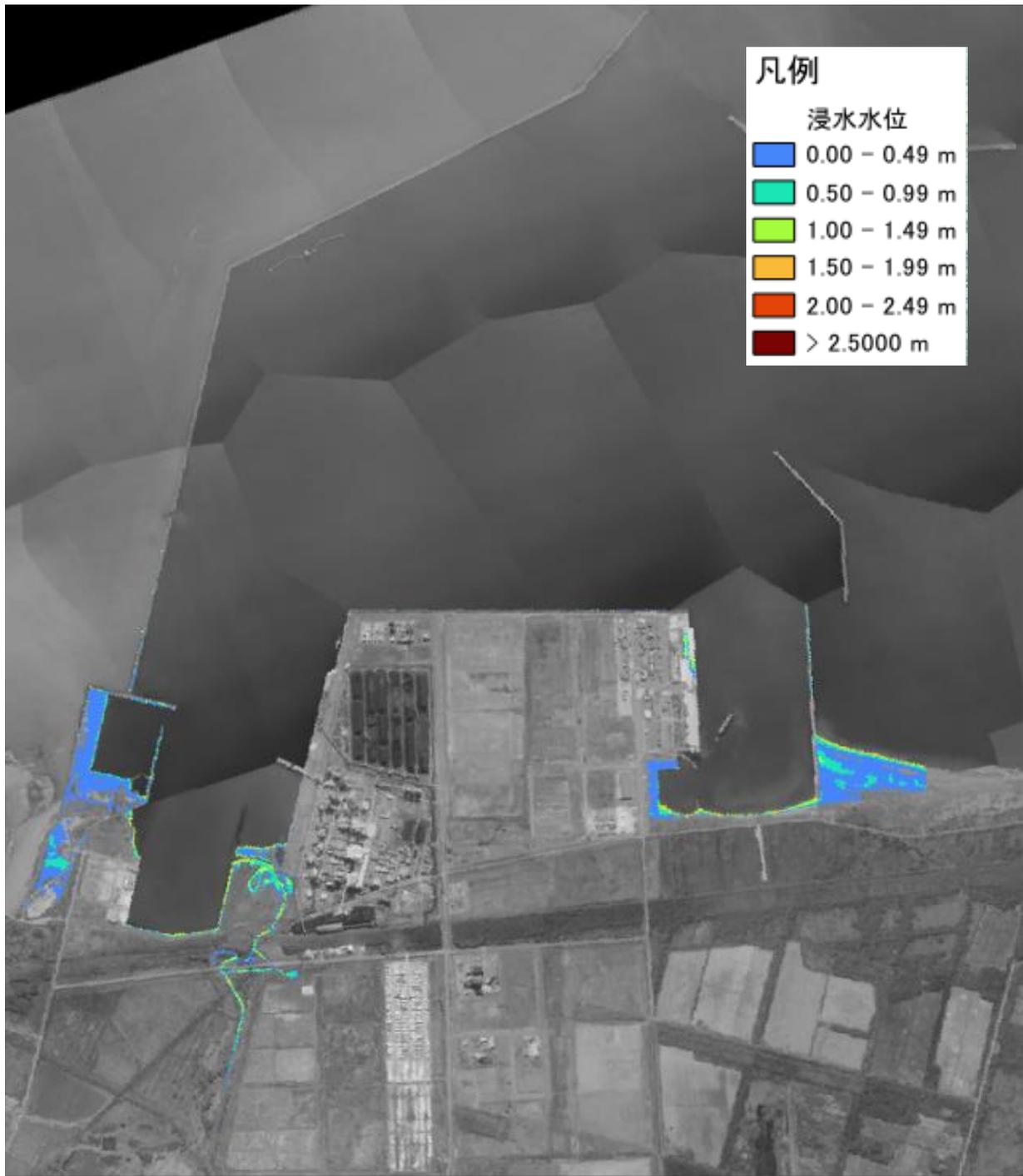


図 参 4-7 苦小牧東港の浸水図 (2℃上昇高潮・満潮時、水位：TP+1.87m)

※将来水位の予測は不確実性が高いことに留意すること。また、海岸堤防の効果等は見込んでいない。

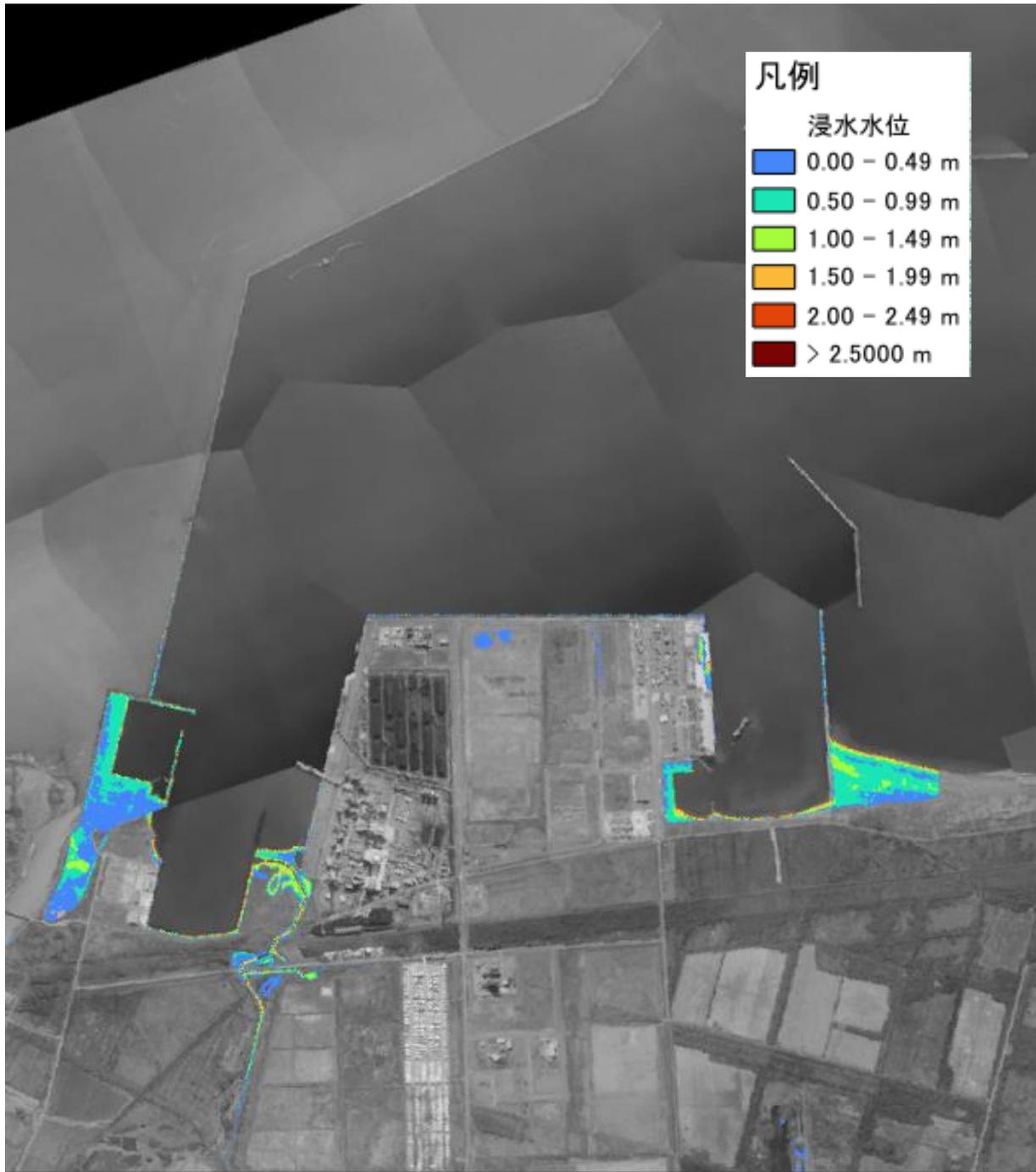


図 参 4-8 苦小牧東港の浸水図 (4℃上昇高潮・満潮時、水位：TP+2.32m)

※将来水位の予測は不確実性が高いことに留意すること。また、海岸堤防の効果等は見込んでいない。

## 参考 5. 苫小牧港港湾脱炭素化推進協議会構成員名簿

構成員
(株) I H I
出光興産(株)北海道製油所
伊藤忠エネクス(株)
伊藤忠商事(株)
エクイスセントラルサービス・ジャパン(株)
E N E O S (株)
独立行政法人 エネルギー・金属鉱物資源機構
王子製紙(株)
川崎汽船(株)
J F E エンジニアリング(株)
(株)商船三井
(株)商船三井さんふらわあ
住友商事北海道(株)
石油資源開発(株)
道央船主協会
苫小牧港エージェント会
苫小牧港二水会
苫小牧国際コンテナターミナル(株)
協同組合苫小牧タグセンター
苫小牧地区倉庫協会
苫小牧通関業者協議会
苫小牧港開発(株)
(株)苫東
トヨタ自動車北海道(株)
日鉄エンジニアリング(株)
(株)日本政策投資銀行
日本郵船(株)
富士電機(株)
北海道ガス(株)
北海道港運協会 苫小牧支部
北海道電力(株)
丸紅(株)
三井物産(株)
三菱商事(株)
一般社団法人 室蘭地区トラック協会

学識経験者
苫小牧工業高等専門学校 創造工学科 助教 大澤 拓門
苫小牧工業高等専門学校 創造工学科 教授 菊田 和重
北海道大学 公共政策大学院 客員教授 石井 吉春
関係行政機関
国土交通省 北海道開発局
苫小牧市
北海道
オブザーバー
厚真町
海上保安庁 第一管区海上保安本部 室蘭海上保安部 苫小牧海上保安署
経済産業省 北海道経済産業局
国土交通省 北海道運輸局 室蘭運輸支局 苫小牧海事事務所
苫小牧漁業協同組合
苫小牧商工会議所
苫東石油備蓄(株) 苫小牧事業所
北海道石油共同備蓄(株)
事務局
苫小牧港管理組合