

余市港機能向上計画

令和7年3月

余市町

目次

1. 計画策定の目的	- 1 -
2. 余市港の概要	- 2 -
3. 関連する上位計画等	- 4 -
3.1. 第5次余市町総合計画（計画期間；令和4年度～令和13年度）	- 4 -
3.2. 余市町都市計画マスタープラン（令和6年3月）	- 6 -
3.3. 余市町地域防災計画（令和6年7月）	- 7 -
4. 余市港の現状	- 8 -
4.1. 施設の現状	- 8 -
4.2. 利用の現状	- 10 -
4.3. 現状のゾーニング	- 11 -
5. 余市港の問題点・課題	- 12 -
5.1. 港湾全体の問題点・課題	- 12 -
5.2. 問題点・課題の詳細	- 13 -
6. 余市港の将来像	- 22 -
6.1. 余市港に求められる機能	- 22 -
6.2. 整備の方向性	- 23 -
6.3. 施設の再編・整備にあたっての制約条件	- 24 -
6.4. 各施設の概略検討	- 25 -
6.5. 余市港の将来像	- 39 -
6.6. 概算工事費	- 41 -
6.7. スケジュール	- 42 -

<資料編>

- 資料1 国の港湾整備の方向性
- 資料2 港湾施設の健全度評価結果

1. 計画策定の目的

余市町では、地方創生に係る、水産資源の付加価値向上及び生産強化を目指している。その中で余市港は、余市郡漁業協同組合が所在しており、漁業活動の中心的役割をはたしている。余市港は、昭和初期の築港以来、港湾施設の拡張整備について国の協力のもと進められてきた。しかし、平成12年度以降は施設整備事業が休止となり、現在は施設老朽化及び機能の陳腐化が進み、その対応が喫緊の課題となりつつある。そのため、余市港全体の再編にかかる将来像を再検討し、今後必要とされる施設及び物流の機能を見定め、整備する方針が必要となった。このことから、余市港の機能向上に係る長期整備構想の計画策定を行うものである。

【計画期間】

令和7年度から令和26年度までの20年間

社会・経済情勢等の変化、事業の進捗状況等必要に応じ、見直しを行う。

2. 余市港の概要

余市港は、石狩湾北端雄冬岬に対峙した地方港湾で背後には人口約4万人を有する北後志生活圈を有し、北後志及び本州への生鮮魚介類の供給基地として重要な役割を担っている。

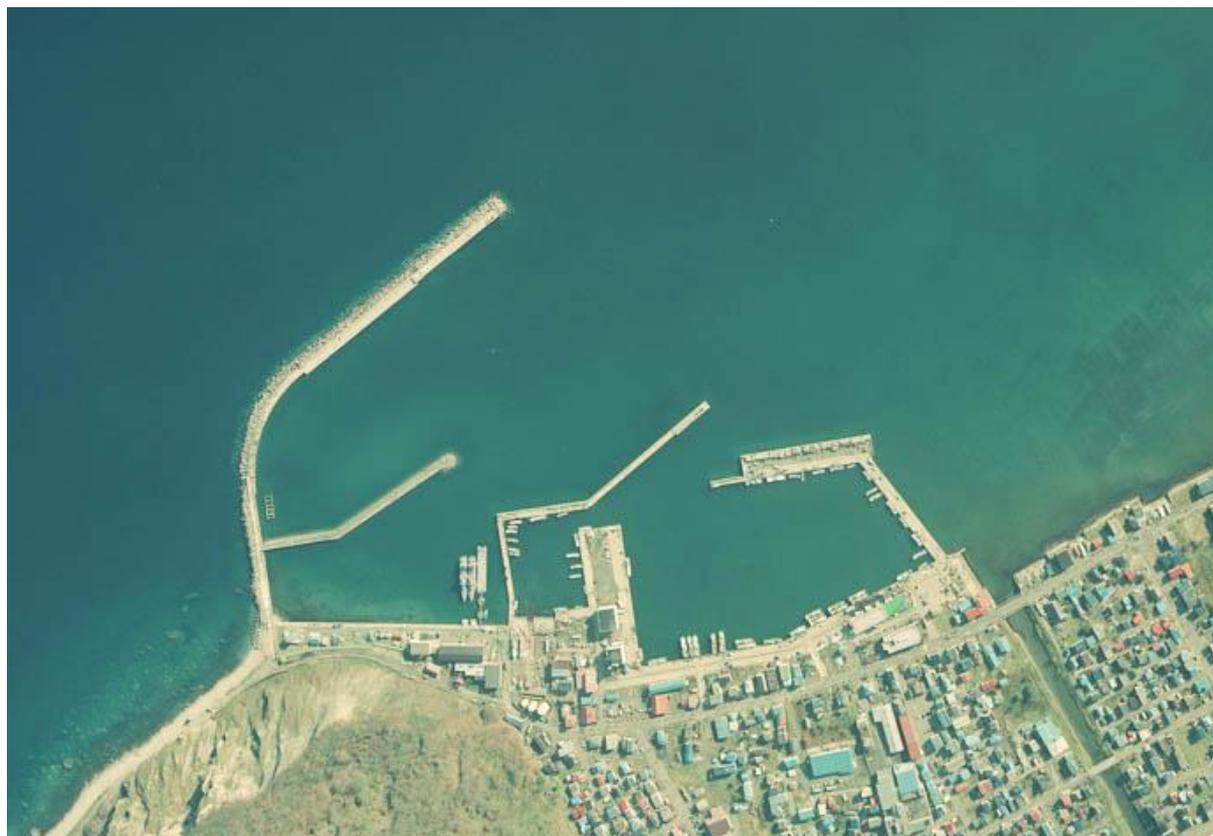
本港は、昭和5年第3期北海道拓殖計画により築造されて以来、現在まで着実に港湾施設の拡張整備が進められてきた。現在では漁業専管水域の定着により沿岸漁業が主体となる漁業形態の中において、経営の効率・安定化を図るため、より近海と密着した港湾整備を進めてきた。

現在では、道央圏向けの生鮮魚介類の取扱いを中心に利用されている。

余市港の沿革

昭和4年	余市港修築工事着工
昭和28年	余市町が港湾管理者となる 港湾区域設定
昭和39年	港湾区域の変更
昭和45年	余市港内に海上自衛隊、余市防備隊開隊
昭和47年	臨港地区の指定
平成元年	港湾区域変更
平成12年	休止

(北海道開発局小樽開発建設部 HP より)



余市港航空写真 (北海道開発局小樽開発建設部 HP より)



余市水産物地方卸売市場



余市防備隊（余市防備隊 HP より）

余市港における取り扱い貨物量

（単位：千トン）

区分		令和3年 取扱貨物量	令和4年		R4/R3 対 前年比
			取扱貨物量	主要品種名	
内 貿	移出	2	2	水、重油、その他の石油	1.19
	移入	2	3	水産品	1.56
	計	4	5		1.37
合計		4	5		1.37

北海道開発局港湾計画課調べ

3. 関連する上位計画等

3.1. 第5次余市町総合計画（計画期間；令和4年度～令和13年度）

余市港に関連する施策を以下に抜粋する。

<港湾・海岸保全に関する施策>

余市港は漁業を中心として利用されており、より安全で使いやすい施設整備が求められています。そのため、関係団体及び港湾利用者と協議しながら、港湾施設の維持保全を行います。

海岸施設については、巡視点検による施設の健全度等の把握をしながら、適切な維持管理に努めます。

<再生可能エネルギーの利用の推進に関する施策>

「余市町地球温暖化対策実行計画」に基づき、温室効果ガス排出量削減の取組を進めていますが、町内のエネルギー構造は依然として化石燃料に依存しており、脱炭素社会の実現と将来にわたる持続可能なまちづくりを進めていくためには、町内の経済的・社会的環境に配慮しつつ、安定的かつ適切なエネルギー需給構造の再構築が必要です。

今後は、化石燃料由来の電力及び熱の消費をカーボンゼロエネルギーで代替するなど、温室効果ガス排出量の削減に向けた取組を積極的に実施するとともに、未利用の再生可能エネルギー資源の存在が期待されることから、それらの定量的な把握及びその活用を推進し、地域産業との掛け合わせによる地域経済の活性化に向けた施策を展開していきます。

<漁業に関する施策>

漁業資源の減少や魚価の低迷、経費の増大等により漁家所得が伸び悩んでおり、加えて漁業者の高齢化・後継者不足等の課題が深刻化しています。安定した生産性のある漁業経営の振興を目指すため、余市郡漁業協同組合や中央水産試験場などの関係機関と連携し、水産業の収益性向上と、持続的な資源の確保に向けた取組を推進します。

<水産加工業に関する施策>

水産加工業の振興については、各種イベントなどを通して水産加工品のPRに努め、消費拡大とブランド力向上を目指すとともに、多様化する消費者ニーズの把握に努め、関係機関・団体などと情報の共有を図り、商品開発の推進を支援します。

<6次産業化に関する施策>

農業・漁業をはじめとする1次産業は、経済活動の発展基盤であり、これからも欠くことのできない主要な産業です。これらの付加価値を一層高め、生産所得を向上させることを目的とし、基幹産業である1次産業から生産された製品を活用し、生産から加工や流通・販売・情報サービスを含めた総合産業としての6次産業化を推進するために、特区制度の活用や、各種広報活動、生産基盤の強化・確立に向けた取組など、生産者、関連事業者との連携を図り、取組を進めます。

<商工業に関する施策>

地域における経済活動が長期にわたり低落傾向にあるため、町内の事業所数やその従業員数は減少傾向にあり、さらには域内購買力の低下や大型店の出店等に伴う商業地域の変化により、既存商店街の空洞化や空き店舗の増加などがみられます。

また、主要工業については、市場の成熟化や海外製品の大量輸入などによる競争力の低下がみられます。

こうした中、町内事業者に対する資金融通の円滑化に係る支援のほか、設備投資や販路拡大への取組に対する支援策を講じるとともに、空き店舗を活用した起業支援や本町の特産品を原材料とした魅力ある商品開発への支援、さらには観光と連動した商工業振興施策を関係機関と連携を図りながら展開します。

<観光に関する施策>

ニセコ積丹小樽海岸国定公園に属する美しい自然環境や豊富な食資源、ニッカウキスキー余市蒸溜所、ワイナリー・ヴィンヤードなど、特色ある観光資源を活用した観光振興の取組を一般社団法人余市観光協会や包括連携協定を締結した民間事業者との連携により推進します。

また、日帰り・通過型観光からの脱却を図るため、滞在時間の延長、滞在型観光への転換に向けた取組を展開するとともに、観光入込客が減少する冬期間の観光活性化に取り組み、年間を通じて魅力ある観光地づくりに努めます。

後志自動車道余市ICの供用開始による交通アクセスの利便性を最大限に活用し、後志のゲートウェイとして圏域の市町村等との広域的連携強化を図りながら交流人口の増加と観光消費拡大に向けた取組を進めます。

道の駅については、広域観光や産業振興の拠点、後志圏域の交通結節点などの機能のほか、さまざまな機能の配置を具体化し、魅力的な道の駅の再編整備を進めます。

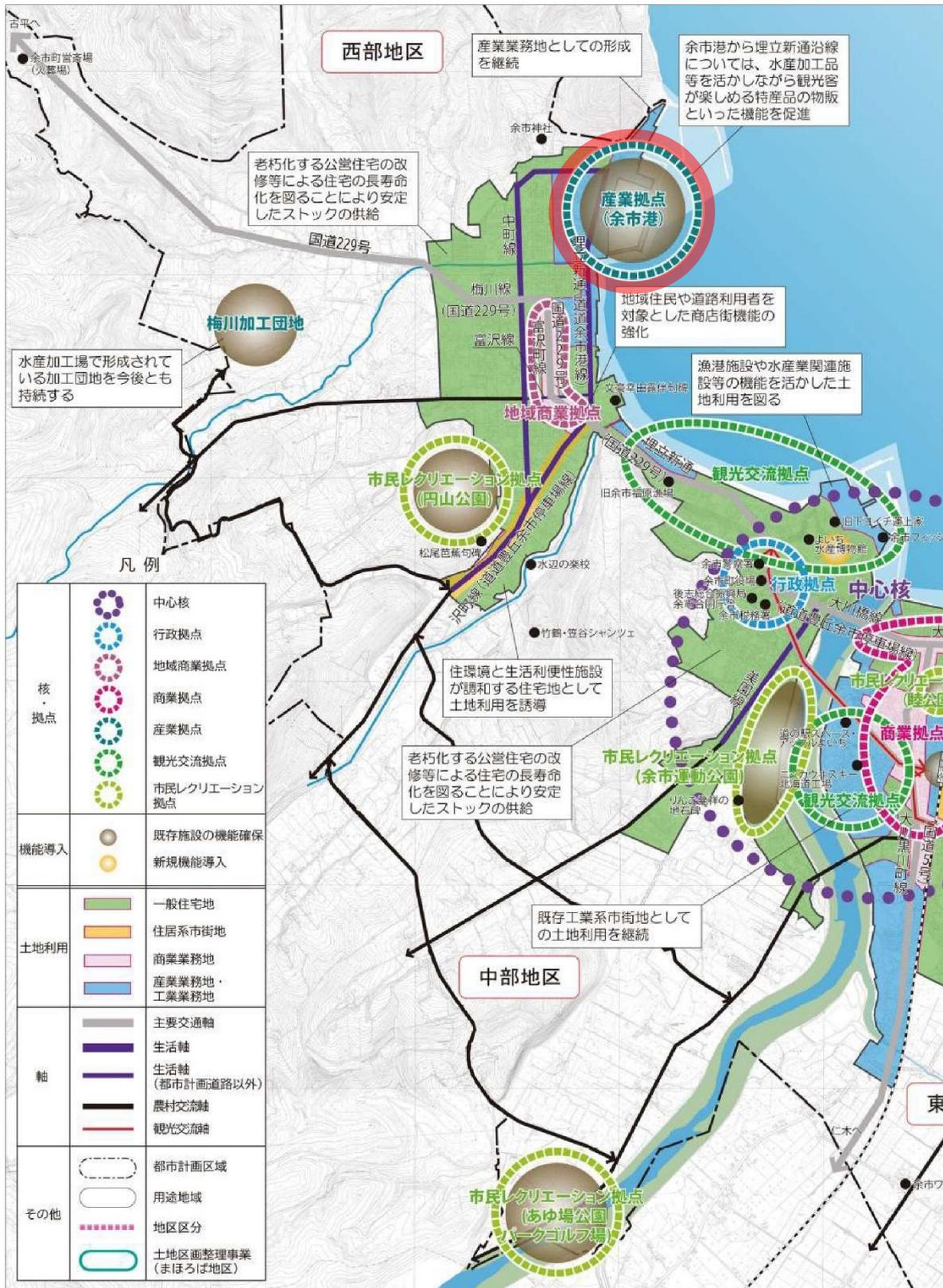
<防災に関する施策>

近年の異常気象が各地に甚大な被害をもたらしている状況にあることから、災害対策基本法等の法令改正や国の防災基本計画などの見直しを踏まえ、地域の防災力の向上を図るべく、東日本大震災や原子力発電所の事故、北海道胆振東部地震を教訓とした「余市町地域防災計画」や防災マップの見直しと必要となる防災対策の整備を関係機関と連携のうえ推進し、さらなる防災力の向上として近隣市町村はもとより、道内外の市町村や他分野の機関と連携した防災広域化に向けた取組を進めます。

また、災害の被害を最小限にとどめるためには、日頃からの災害に対する備えが大切であることから、防災学習会などを通して区会や学校など地域との連携を図り、防災に関する知識の普及啓発に努めます。

3.2. 余市町都市計画マスタープラン（令和6年3月）

余市港は産業拠点としての位置づけである。



3.3. 余市町地域防災計画（令和6年7月）

地域防災計画における余市港の位置づけを以下に示す。

第2章 災害予防計画

第2節 災害に強いまちづくりの推進計画

道、町及び防災関係機関は、建築物、土木構造物、通信施設、ライフライン施設、防災関連施設など構造物、施設等の安全性を確保するため、地域の特性に配慮し、実情を踏まえつつ、できるだけ短時間で避難が可能となることを目指すものとする。

1 災害に強いまちづくり

- (1) 道、町及び防災関係機関は、避難路、指定緊急避難場所、防災活動拠点となる幹線道路、一時避難場所としての都市公園、河川、港湾などの骨格的な都市基盤施設、消防活動困難区域の解消に資する街路及び防災安全街区の整備、土地区画整理事業等による市街地の面的な整備、建築物や公共施設の耐震・不燃化、水面・緑地帯の計画的確保など防災に配慮した都市計画や土地利用の誘導により、災害に強いまちづくりを目指すものとする。
- (2) 道、町、防災関係機関及び施設管理者は、不特定多数の者が利用する都市の施設等の災害時における安全性の確保の重要性を考慮し、これらの施設における安全確保対策及び発生時の応急体制の整備を強化するものとする。

3 主要交通の強化

道、町及び防災関係機関は、主要な鉄道、道路、港湾等の基幹的な交通施設等の整備にあたって、耐震性の強化や多重性・代替性を考慮したネットワークの充実に努めるものとする。

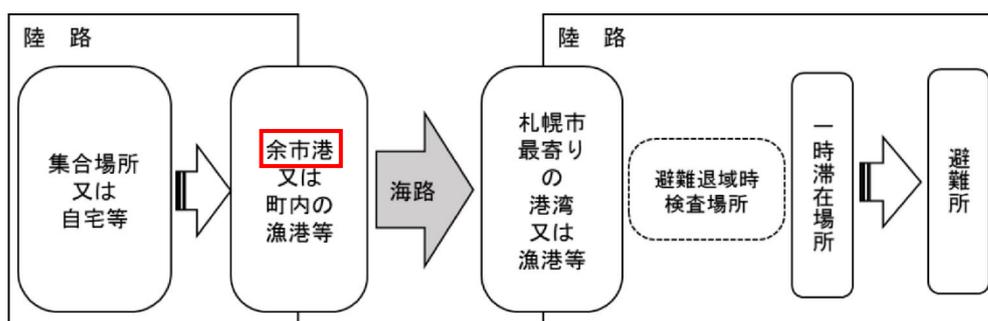
第7章 原子力災害対策計画

第4節 退避等措置計画

3 OILに基づく防護措置

(エ) 海上輸送による避難経路

海上輸送により避難する場合は、余市港、その他町内の漁港等から乗船することを基本としてその経路は次のとおりとする。なお、避難に使用する船舶が余市港又は町内の漁港に入港（接岸）できない場合は、当該船舶まで輸送する船舶の手配にも留意する。

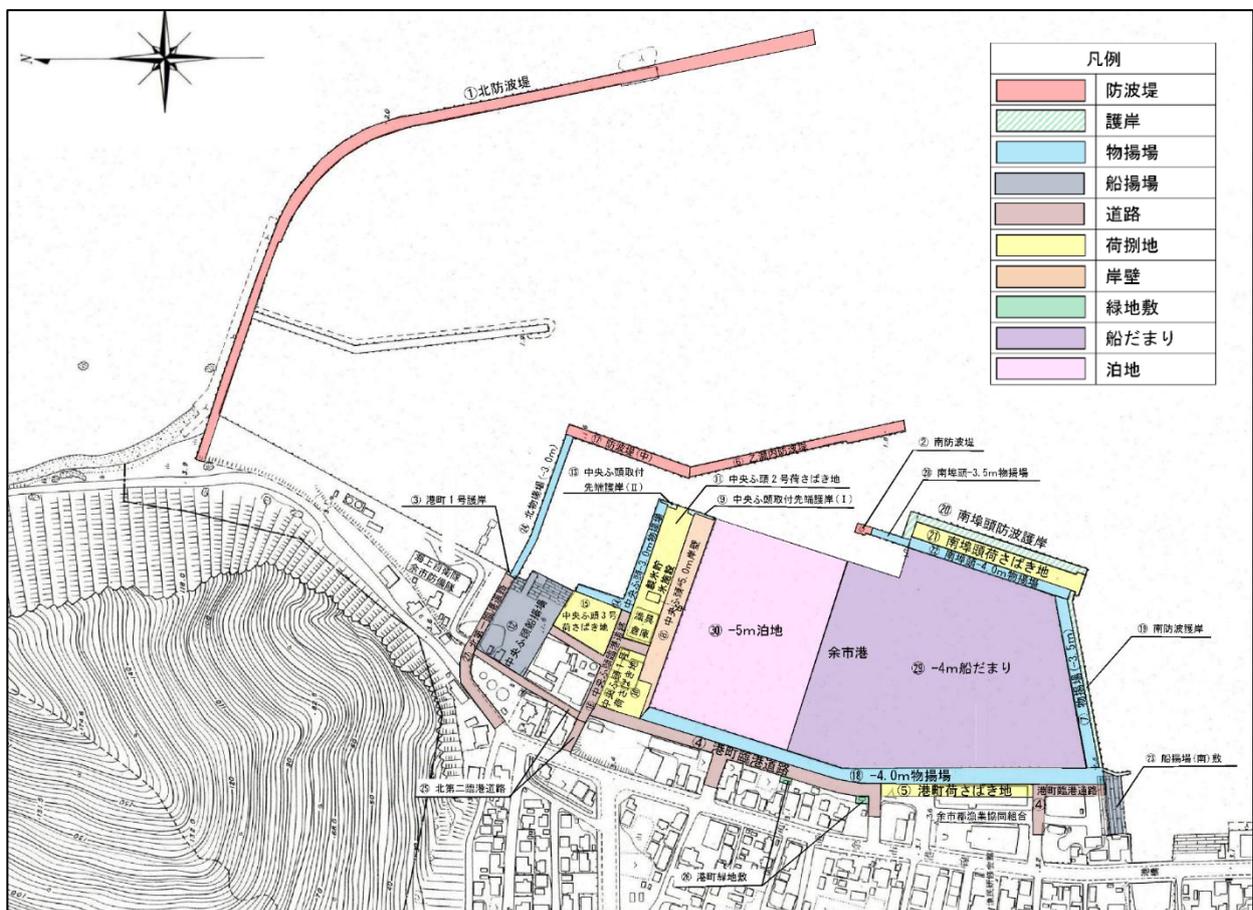


4. 余市港の現状

4.1. 施設の現状

余市港の施設を下図に、施設の老朽化の評価結果を次頁に示す。①北防波堤、⑥乙澗内防波堤、⑦物揚場 (-3.5m)、⑫中央ふ頭船揚場、⑰防波堤 (中)、⑱-4.0m 物揚場は、施設の性能が低下している状態である。

番号	施設の名称	数量
1	北防波堤	652m90
2	南防波堤	8m70
3	港町1号護岸	5m00
4	港町臨港道路	6,124㎡40
5	港町荷さばき地	1,648㎡13
6	乙澗内防波堤	180m55
7	物揚場(-3.5m)	144m00
8	中央ふ頭-5.0m岸壁	145m00
9	中央ふ頭取付先端護岸(I)	22m45
10	中央ふ頭1号荷さばき地	1,652㎡81
11	中央ふ頭2号荷さばき地	2,907㎡05
12	中央ふ頭船揚場	48m46
13	中央ふ頭取付先端護岸(II)	20m00
14	中央ふ頭-3.0m物揚場	130m10
15	中央ふ頭3号荷さばき地	1,514㎡24
16	中央ふ頭臨港道路	1,613㎡12
17	防波堤(中)	110m60
18	-4.0m物揚場	363m00
19	南防波護岸	148m25
20	南埠頭防波護岸	177m47
21	南埠頭荷さばき地	1,966㎡37
22	南埠頭-4.0m物揚場	130m00
23	船揚場(南)敷	23㎡57
24	北物揚場(-3.0m)	70m00
25	北第二臨港道路	1,082㎡80
26	港町緑地敷	138㎡09
27	北第一臨港道路	1,636㎡64
28	南埠頭-3.5m物揚場	37m02
29	-4m船だまり	35,000㎡00
30	-5m泊地	19,000㎡00



各施設の老朽化状況



4.2. 利用の現状



4.3. 現状のゾーニング



5. 余市港の問題点・課題

5.1. 港湾全体の問題点・課題

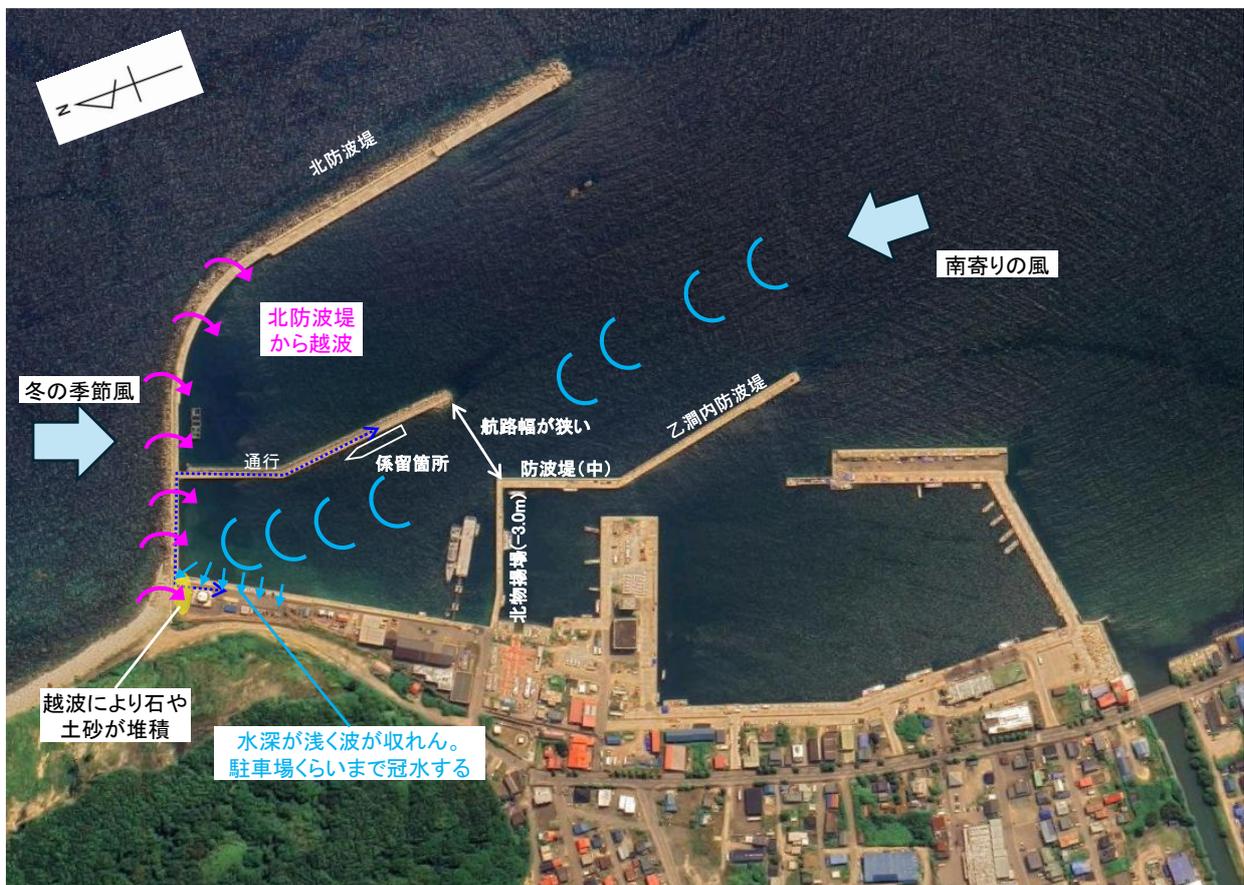


5.2. 問題点・課題の詳細

(1) 静穏機能の不足、越波による支障

① 泊地、航路の静穏機能の確保

- ・ 冬の季節風が発生する時期に、北防波堤の越波が生じる。越波の範囲は北防波堤基部から曲線部終点までの範囲である。
- ・ 艦艇を係留する施設として、浮棧橋の他に内港側の防波堤がある。乗員は内港側の防波堤から北防波堤を通過し建物へ移動するが、外港の波が高い時は越波がひどく（周辺の砂利等も一緒に）防波堤を超えてくるため非常に危険である。そのような時は通行禁止としている。北防波堤の基部（用地との隣接部）も越波により石が飛んできており安全な利用に支障を来している。
- ・ 南よりの風と高潮が重なった場合には、港口からの侵入波で港内が擾乱し、岸壁が冠水する。泊地北側が水深が浅くなっており、風の吹き寄せで水位上昇し岸壁への越流が生じている（年に1~2回程度）。
- ・ 余市防備隊では船舶を大型化し、既往内港の防波堤を係留施設として大きく改良する構想がある。
- ・ 老朽化が進行（総合評価 B）し、一部では消波工が沈下している。



北防波堤周辺の問題点



北防波堤の越波、越流状況 R6. 1. 25 撮影



ボールペンより大きい石が越波で飛んできている。

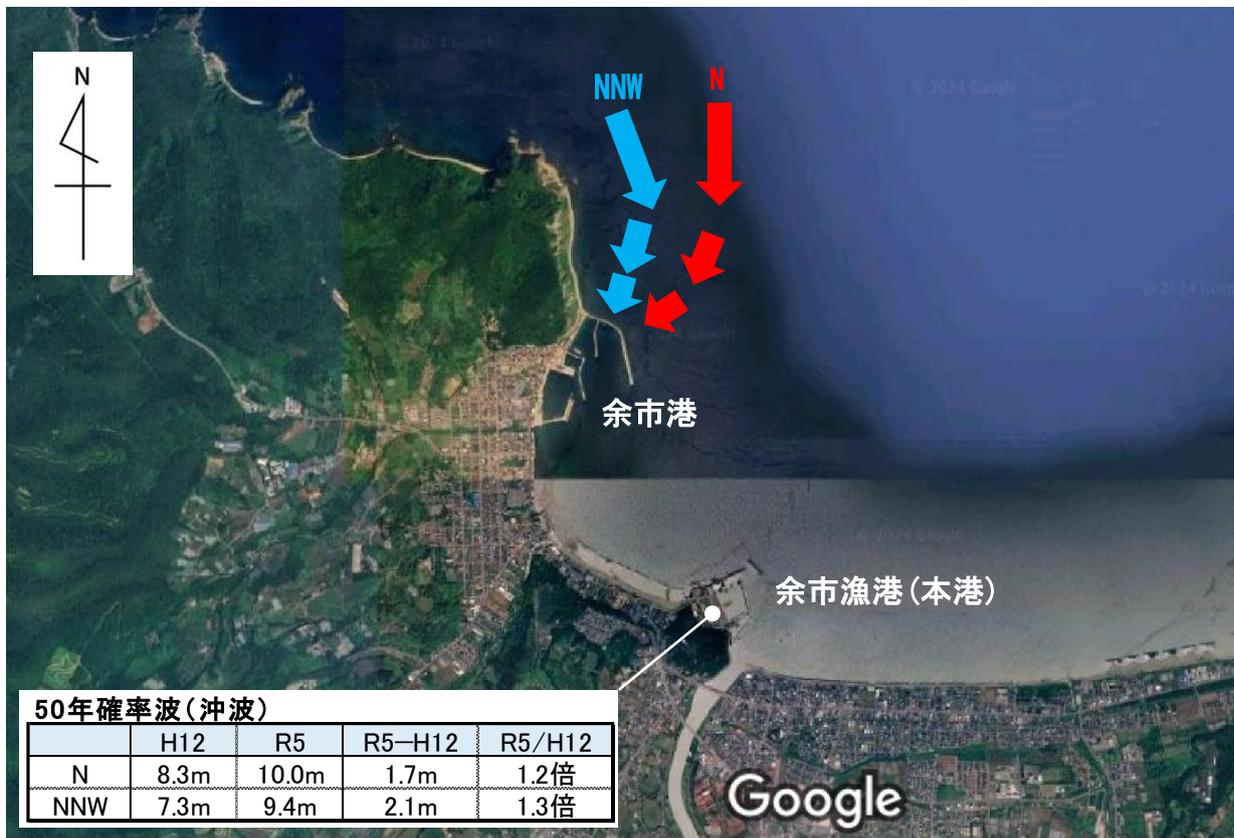
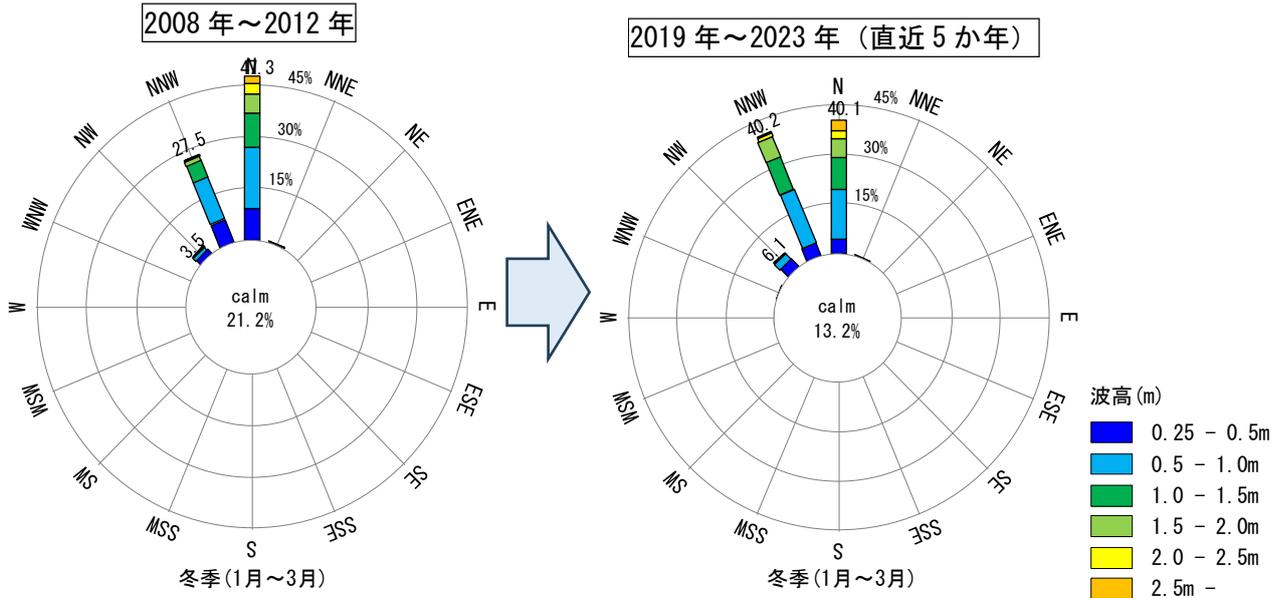


北防波堤基部の状況（越波により砂や石も防波堤を超えて堆積している）R6. 10. 23 撮影

波向き分布の変化

近年の波浪状況について、建設当初はN系が卓越していたので北防波堤先端部が対応していたが、近年波向きがW系に変化することにより、北防波堤曲線部から基部に波浪が直撃するようになり、越波による港内擾乱が発生するようになったと考えられる。

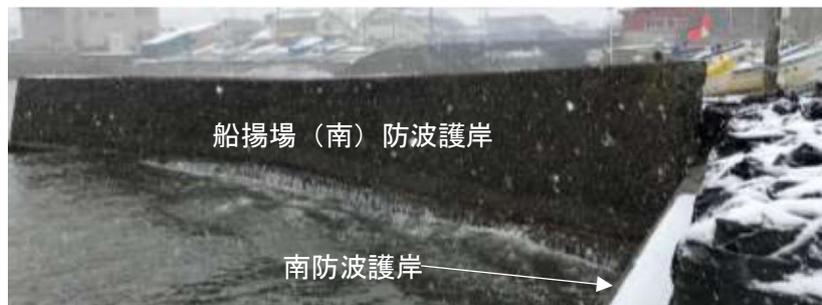
また、参考として、近隣の余市漁港（本港）では沖波の見直しが行われており、H12とR5の50年確率波を比較すると1.5m以上、1.2倍以上波高が増大しており、余市港においても天端高の不足が生じていると考えられる。



近年の波向きの変化

②越波対策

- ・南防波護岸と船揚場（南）との隅角部で越波が生じ、車両通行等の背後利用に支障を来たしている。
- ・現在は、応急措置として土嚢を設置している。
- ・護岸の機能確保のため、越波防止の対策が必要である。



南防波護岸基部の現況

(2) 施設の老朽化、規模不足

余市港は、水産物の生産拠点として多種多様な漁業が営まれている。しかし、施設の老朽化、規模の不足等により各作業が非効率な状況にある。

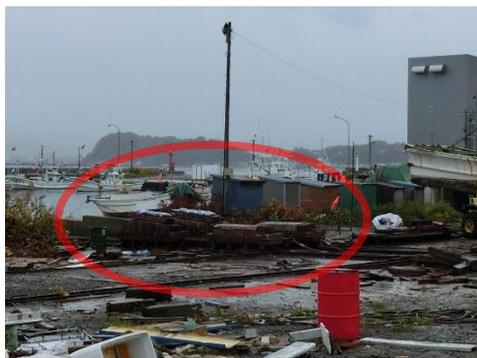
① 上架施設の老朽化、船揚場（用地）の狭隘化

① 上架施設の老朽化

余市港ではレール式上架施設を利用している。レール、台車ともに老朽化が著しく、新設が必要な状況にある。



レールの老朽化



台車の老朽化

② 船揚場の狭隘化

- ・近年、全道的に漁船が大型化する傾向にあり、余市港においても用地が手狭になってきている。
- ・近隣漁港からの上架意向があるが保管スペースが不足しており、受け入れ制限を実施している。



漁船保管スペース



漁船保管状況 (R6. 8月撮影)

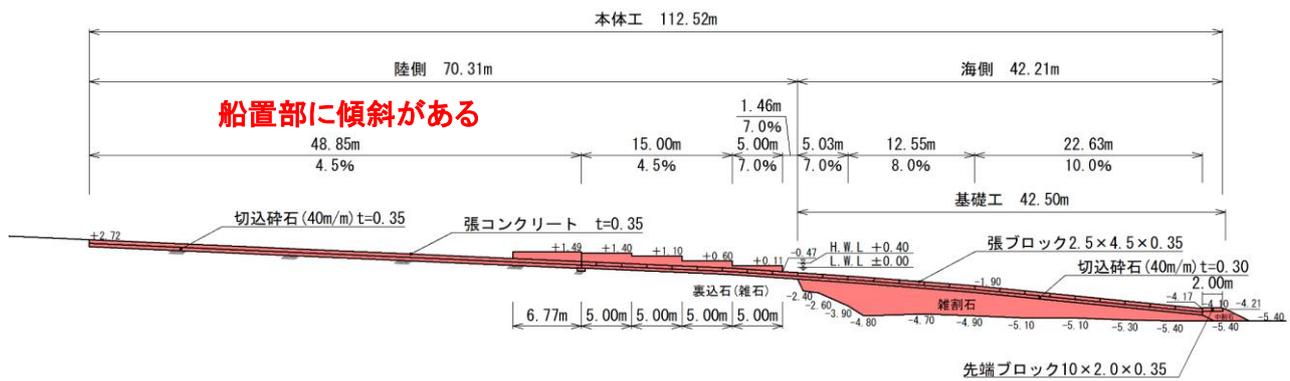
③ 傾斜地での漁船保管、修理作業

漁船上架時には、横取り台車に装備された油圧ジャッキにより、縦取台車ごとジャッキアップして横取り軌条を移動する。しかし、船置箇所が傾斜している場合、ジャッキアップ作業を斜面上で行うこととなり、危険が伴う。



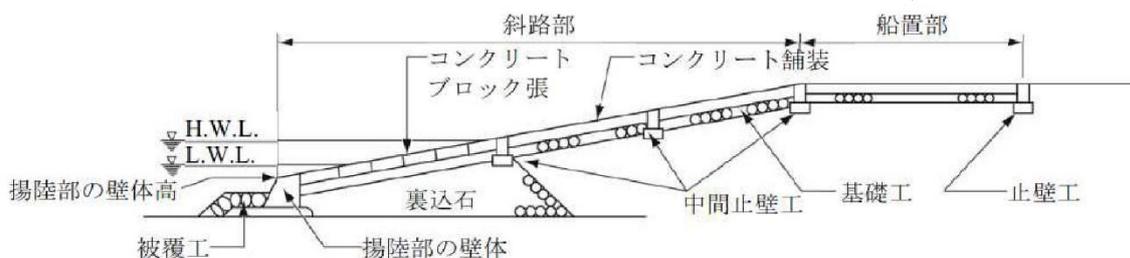
傾斜地での保管状況

【既設断面図】



【標準的な断面図】

船置部は、船揚げした船舶を置く場所であり、**通常、平坦な場所**（港湾施設基準より。参考として、同じ階層の漁船をレール式で上架する後志管内の漁港の古平、寿都船揚場も平坦）



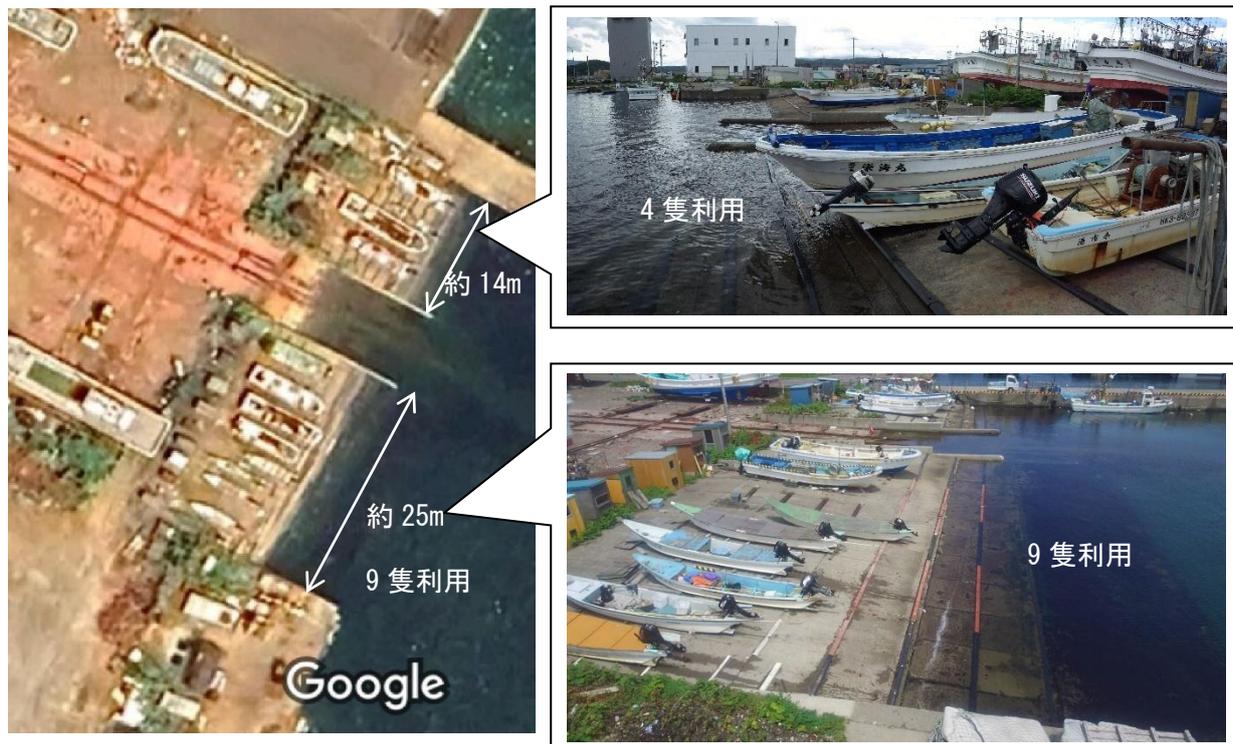
②斜路の不足

現在、エビ籠漁の漁業者も磯根に着業する等、磯根漁業を兼業とする漁業者が増加傾向にあるが、余市港内の既設斜路に保管する余裕がないため、湯内や島泊を利用している漁業者が多い。これらの地区は自宅から離れているため、余市港を利用したいというニーズが高い状況にある。磯根漁業は今後も着業者の増が見込まれている。

余市郡漁業協同組合では、船外機船 104 隻が所属している（2024 年版水産関係人名鑑より）。既設斜路は、中央ふ頭船揚場斜路、船揚場（南）と合計で 30 隻程度の漁船が利用している。

①中央ふ頭船揚場

斜路部では、9 隻の漁船が利用している。



②船揚場（南）

斜路部では、20 隻程度の漁船が利用している。



現状の利用状況

③物揚場 (-3.0m) の狭隘化、老朽化

物揚場 (-3.0m) は、刺し網漁業の陸揚げ、休憩岸壁として利用されている。本施設のエプロン幅は陸揚げ作業を考慮して10mと設定されているが、南埠頭へのアクセス路を兼ねるため実作業スペースが狭隘で作業が非効率な状況にある。

また、本体工、上部工の欠損等の老朽化が進行しており、対策が必要な状況にある。



エンジンの網外し作業

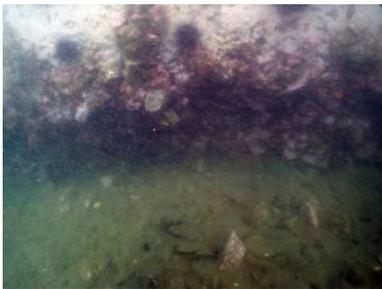
(余市郡漁業協同組合
Facebook より)



物揚場 (-3.0m) の現状



本体工 (水中部) の欠損

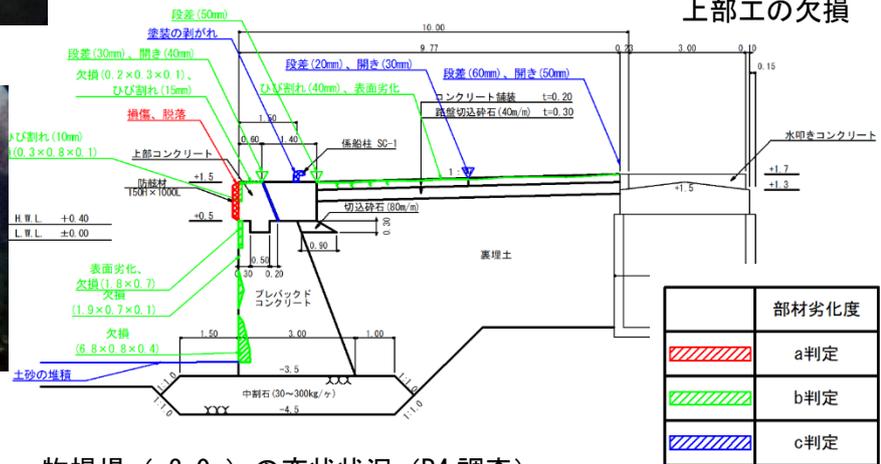


本体工 (水中部) の欠損



上部工の欠損

代表変状断面図



物揚場 (-3.0m) の変状状況 (R4 調査)

④ムール貝、カキ等の生産拡大

余市町では、ガストロノミーリズムを推進しており、特産にワインに合う、ムール貝やカキ等の高付加価値化に取り組んでいる。現在は、試験養殖の段階であり、今後は養殖拡大が期待されている。

(3) 食料（水産物）の流通機能の更なる強化

余市港には、余市水産物地方卸売市場が位置し、町内の周辺漁港から水産物が陸送されてきており、水産物の流通拠点としての機能を有している。現在の荷さばき施設は、1966年に建設され50年以上経過しており、老朽化が進行している。また、十分な施氷等により鮮度保持に努めているが、陸揚げ・荷捌きが野天での作業であるため、屋根下での陸揚げ等の更なる衛生管理対策が必要である。



荷さばき施設内の利用状況（余市郡漁業協同組合 Facebook より）



荷さばき施設の現状



野天でのサケ定置網漁業の陸揚げ・荷捌き状況（余市郡漁業協同組合 Facebook より）

6. 余市港の将来像

6.1. 余市港に求められる機能

余市港の利用の現状、上位計画等からの位置づけを踏まえ、余市港に求められる機能を以下のように整理する。

静穏度機能

港湾物流等を支えるための基本機能として、船舶利用の安全性確保が必要

国防・国土強靱化機能

沿岸海域の安全確保、災害時の支援を担う防備隊の基地機能

物流機能(災害時対応)、国土強靱化機能

災害時の緊急物資・救援部隊の輸送円滑化や物流機能の維持

食料の流通拠点機能

水産物の流通拠点として産地市場の機能強化(衛生管理対応)

食料の生産拠点機能

食料(水産物)の生産拠点として、生産力強化のための生産性向上(効率化)や港湾の静穏水域を活用した増養殖による生産安定化

その他(近年の社会情勢変化を踏まえた必要機能)

- ・港湾の脱炭素化(ブルーカーボンの活用等)
- ・港湾施設の予防保全型維持管理への転換

余市港に求められる機能

(防備隊は主要任務としての沿岸海域の安全確保のほか、災害支援も担っているため、国防・国土強靱化機能と設定)

6.2. 整備の方向性

余市港における問題点、求められる機能を踏まえ、整備の方向性を以下のように設定する。

問題点・課題と整備の方向性

		問題点・課題	整備の方向性(中長期含む)	該当する機能
港全体	施設全般	・施設老朽化、機能不足(北防波堤からの越波、南防波護岸の越波)	・北防波堤、南防波護岸の嵩上げ	・静穏度機能 ・脱炭素化(堤体拡幅に機能付加)
	国防の観点	・基地機能の改善(北防波堤からの越波対策)	・北防波堤の嵩上げ ・防備隊エリア内の再編*	・静穏度機能 ・国防・国土強靱化機能
	物流の観点	・災害支援機能の確保	・災害支援時の静穏度の確保	・物流機能(災害時対応の安全性確保)
	水産利用の観点	・陸揚げ、準備、休憩エリアが分散(特に、刺し網が分散)	・食料生産流通機能強化(水産利用の観点の項目を参照)	・食料の流通拠点機能 ・食料の生産拠点機能
水産利用の観点	共通	・荷捌き所の老朽化 ・野天での陸揚げ・選別	・荷捌き所の新設。荷捌き所と一体となった屋根付き岸壁整備(衛生管理機能強化)	・食料の流通拠点機能
	刺し網漁業	・陸揚げ岸壁が分散。市場までの運搬距離が長い ・陸揚げ、漁具保管のスペース不足	・利用エリアの再編、スペース確保(水産利用の効率化)	・食料の生産拠点機能
	磯根漁業	・船揚場(斜路)が不足しているため、他港を利用しており非効率な状況にある。	・船揚場(斜路)の増設(水産利用の効率化)	・食料の生産拠点機能
	養殖漁業	・ムール貝、カキ等の生産拡大	(水面の更なる有効活用による養殖水面の拡大)	・食料の生産拠点機能
	上架施設・船揚場	・上架施設の老朽化 ・船置場の狭隘化 ・船置場が傾斜地であり、安全性・利用性が悪い	・上架施設の新設 ・船揚場の改良(移設含む)(漁船上架・保管機能の強化)	・食料の生産拠点機能

*)防備隊エリア内の再編は防衛省の事業にて実施予定

上記施設のうち、上架施設・船揚場の整備にあたっては、近隣に上架施設がないため、既存施設を利用しながらの施設整備、利用に大きな影響がない範囲での上架休止期間を考慮する必要がある。そのため、各施設の具体的な位置検討にあたっては、まず、改良する上架施設・船揚場の適切な位置を検討した上で、その他の施設の検討を行う。

また、上記のうち、養殖水面の拡大については新たな施設整備ではなく、既存水面の更なる有効活用を、災害時の物流機能確保については-5.0m岸壁で対応可能な船舶利用を想定している。

なお、船揚場(南)敷前面の堆砂については、引き続き維持管理で土砂の除去を行うものとし、上記の表には記載していない。

6.3. 施設の再編・整備にあたっての制約条件

施設の整備検討にあたり、余市港における制約条件を整理した。

下記の条件を踏まえ、上架施設・船揚場、物揚場（-3.5m）、斜路の施設位置の検討を行う。



制約条件

6.4. 各施設の概略検討

(1) 上架施設・船揚場

【上架施設・船揚場に求められる機能】

- ・船舶の安全かつ円滑な揚げおろしが行えること
- ・施設の老朽化対策

① 上架方法の事例

現在、余市港ではレールにより漁船上架を実施している。上架施設検討にあたり、各上架方式の特徴を踏まえ、余市港に適した施設を選定する必要がある。以下に上架方式の事例を示す。

1. 上架方式

クレーン式

- ①掘り込んだ護岸内に、ベルトを降ろし、漁船が進入
- ②クレーンにより吊り上げ
- ③陸上台車に乗せ替え⇒陸上移動

主なメリット

位置合わせが容易
上架速度が非常に速い（15分程度：上架5分・乗せ替え・ベルト外し10分）
自走式台車の使用が可能

主なデメリット

イニシャルコストが高額
操作にはクレーン免許が必要⇒免許保有者が不在の場合、緊急の上架対応が不可
ランニングコスト、法定検査のためのウェイト等、本体以外の費用が高額

陸上移動方式

- ①自走式台車：大津・遠別（陸上で台車に乗せ替え）
 - ②タイヤ式：（陸上で台車に乗せ替え、ホイールローダー等で牽引）
 - ③レール式：沙留（用地の利用に制限有）
- の3方式に対応可能



1. 上架方式

リフト式

- ①テーブルをリフトダウンさせ、漁船が進入
- ②台車上に位置合わせし、リフトアップ
- ③上架した台車により陸上移動(乗せ替えは不要)

主なメリット

イニシャルコスト・ランニングコストが低額（クレーン式と比較した場合）
上下架作業の安全性が高い
クレーン免許等が不要のため運用性が高い（誰でも上架可能）

主なデメリット

上架に時間・作業人数を要す
陸上移動方式に制限（下に詳述）

陸上移動方式

- ②タイヤ式：ウトロ（予定）（陸上で台車に乗せ替え、ホイールローダー等で牽引）
 - ③レール式：全道多数（用地の利用に制限有）
- の2方式（台車を水没させるため自走式台車はNG）



※1 国土交通省プレスリリース 「利尻町 仙法志漁港の拠点機能が強化 ～船揚場の新上架施設が完成～」より

1. 上架方式

その他の上架方式

ラップ式

斜路を台車にて引き上げる方式
レール上を台車が移動するが、台車を交換せずに横取り作業が可能
位置決め時には、台車に設置した支柱を目印に操船



レール式

斜路を台車にて引き上げる方式
レール上を移動するがラップ式と異なり台車の交換が必要
近年ではほぼ導入事例なし



タイヤ式

古平漁港既設の方式
斜路をタイヤ式台車に乗せ、ウィンチで牽引し上架



※2 檣崎製作所HPより

② 陸上移動方法の事例

2. 陸上移動方式

① 自走式台車（シップキャリア）

クレーン式でのみ採用可能
クレーンにて上架後、自走式台車に乗せ替え
ウィンチやホイールローダー等での**牽引無で陸上移動**
上下架順序の制限が無い等、**移動の柔軟性が高い**
移動速度は約1.5km/h
段差等に弱い
コンクリート舗装が必要
⇒**上架時以外は用地の有効活用が可能**



② タイヤ式（要牽引）

クレーン式・リフト式どちらも採用可能
クレーンの場合上架後に台車に乗せ替え
リフトの場合、台車ごと水没させ上架
ホイールローダー等での牽引が必要
段差に弱い
コンクリート舗装が必要
⇒**上架時以外は用地の有効活用が可能**



③ レール式

クレーン式・リフト式どちらも採用可能
クレーンの場合上架後に台車に乗せ替え
リフトの場合、台車ごと水没させ上架
ウィンチ等での牽引が必要
レール基部以外は砂利でも可
台車走行路がレール上となるため、**漁船の整列が容易**
⇒ただし**上下架順序は制約される**
上架時以外もレールが支障となり**用地活用が困難**
レール部は人力での除雪が必要
(レールは凹となる方式もあり、レール部以外は重機での除雪が可能)



③余市港における上架方法、陸上移動方法の選定

余市港においては、地元意向を踏まえ下記の方法を選定する。

- ・ 上架方法；ラップ式（既設利用と同様の利用形態であり、イニシャルコスト・ランニングコストともにリフト式、レール式より低額）
- ・ 陸上移動方法；レール式（既設利用と同様の形態であり、漁船の整列が容易）

④船揚場候補地と留意点

上架施設、船揚場配置での留意事項を踏まえ、船揚場は候補地を設定する。

余市港では上架施設前面の泊地は、10～20t 漁船の場合、船長 24m→24m×3=72m 程度必要となる。

8.3 設置位置の選定

(1) 設置位置の選定にあたっては、次の事項を考慮することが望ましい。

- ①前面水域が静穏であること。
- ②前面水域が埋没せず、または洗掘されないこと。
- ③他の船舶の航行及び停泊に支障のないこと。
- ④背後に、船舶を揚げ降しする作業のため及び船舶を置くための適当な用地があること。

(2) 船揚場は、構造が斜面のため波が遡上しやすく、利用上障害となり、更に災害発生のおそれがあるので、その配置にあたっては静穏な場所を選ぶべきである。

(3) 前面水域が、漂砂または、河川流出土砂等により埋没しやすい場所、あるいは、水の流れまたは、波浪等により洗掘されやすい場所は、維持補修工事を必要とするので、できるだけ避けるべきである。

(4) 一般に船揚場の背後には、巻上機、軌条、修理施設等を設置したり、漁具等の仮置に利用したり、更に車両等の乗り入れなどがあるので、十分な用地を確保することが望ましい。

(5) 船舶の揚げ降し作業、あるいは、軌条、すべり台等の設置により、他の船舶の航行及び停泊に支障を来さないように、前面水域を十分確保すべきである。

(6) 荒天時などに遡上した波が、背後地に流入するおそれがあるところは、斜路背後に洗掘防止工を設ける必要がある。

8.4.6 前面の泊地面積

(1) 船揚場の前面の泊地面積は、船舶の引揚作業において船舶を損傷することのないように、かつ、他の船舶の航行等に支障のないように適切なものとすべきである。

(2) 斜面上を滑らせて船を降す場合は、船に速度がついて、水面をだ（惰）走する。この場合のだ走距離は、斜面勾配、斜面の摩擦、落下距離によって異なるが、およそ船の長さの5倍以上になる。しかし、船の長さの4～6倍のところで操船が可能となるので、斜路水際線から、船の長さの5倍程度の距離を泊地として確保しておけばよいと考えられる。ただし、水の流れが強い場合は、更に余裕を取ることが望ましい。

(3) ワイヤロープ等で静かに船を降す場合は、斜路水際線から、船の長さの3倍程度の距離を泊地として確保しておくことが望ましい。

(出典；「港湾の施設の技術上の基準・同解説(中巻) 平成 30 年 5 月 公益社団法人 日本港湾協会」)

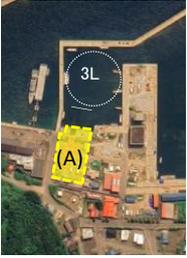
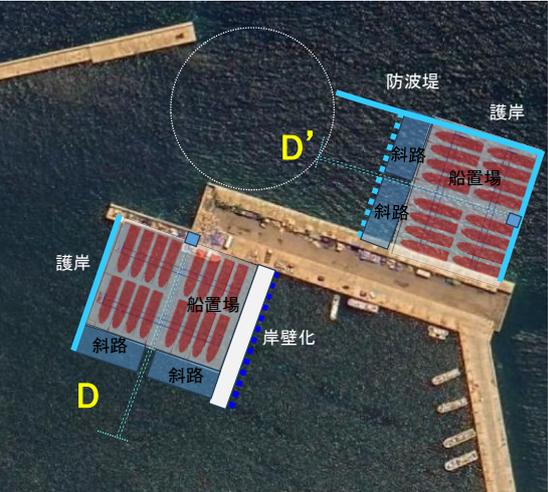
制約条件を踏まえ、泊地前面水域、船置スペース確保の観点から、以下に示す A～D の位置を候補地として、船揚場位置を設定する。



船揚場候補地

⑤船揚場位置の選定

A～Dにおける船揚場位置の比較検討結果を以下に示す。B案、C案ともにレール式で必要水面を確保困難であること、D案は-4m船だまりの利用に支障を来す恐れがあること、D'案は船舶の出入港に支障を来すことから、A案とする。

A	B
 <ul style="list-style-type: none"> ・水面:3L確保可能 ・用地:十分な面積確保のためには、中央ふ頭荷捌き地の一部を使用する等が必要 ・岸壁延長、斜路延長は現状から変更なし ・整備の際には、既設改良のため分割施工、工事期間中は他港での上架が必要 	 <ul style="list-style-type: none"> ・水面:法線を前出した場合、レールの先端部から3L確保困難(法線を既設同様まで下げる、リフト式にする、防波堤取り壊し法線変更等が必要) ・用地:前出しの場合は埋立必要 ・前出しの場合、岸壁延長減 ・用地増となるため、既設船揚場用地の活用方策、用地造成の必要性の整理を要す 
 <ul style="list-style-type: none"> ・水面:レール式の場合は3L確保困難 ・用地:法線前出ししなければ用地確保困難 ・岸壁延長減 ・用地増となるため、既設船揚場用地の活用方策、用地造成の必要性の整理を要す ・整備中の利用調整が必要 <p>※水面確保と用地確保が両立しない可能性が高い</p> 	 <p>【D案】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水面:3L確保可能 ・用地:確保可能(埋立による用地造成必要) ・埋立地の一部を岸壁化することにより、延長維持可能 <p>【D'案】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水面・用地等は確保可能であるが、3Lが港口・航路に係る。 ・既設岸壁延長は変化なし。 ・船揚場前面水面の増養殖等への有効活用の可能性あり <p>【共通】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外郭施設、用地埋立により他施設よりコスト高い可能性高い。 ・用地増となるため、既設船揚場用地の活用方策、用地造成の必要性の整理を要す ・現状の利用をベースに(一部刺し網のシフト必要)施工が可能 

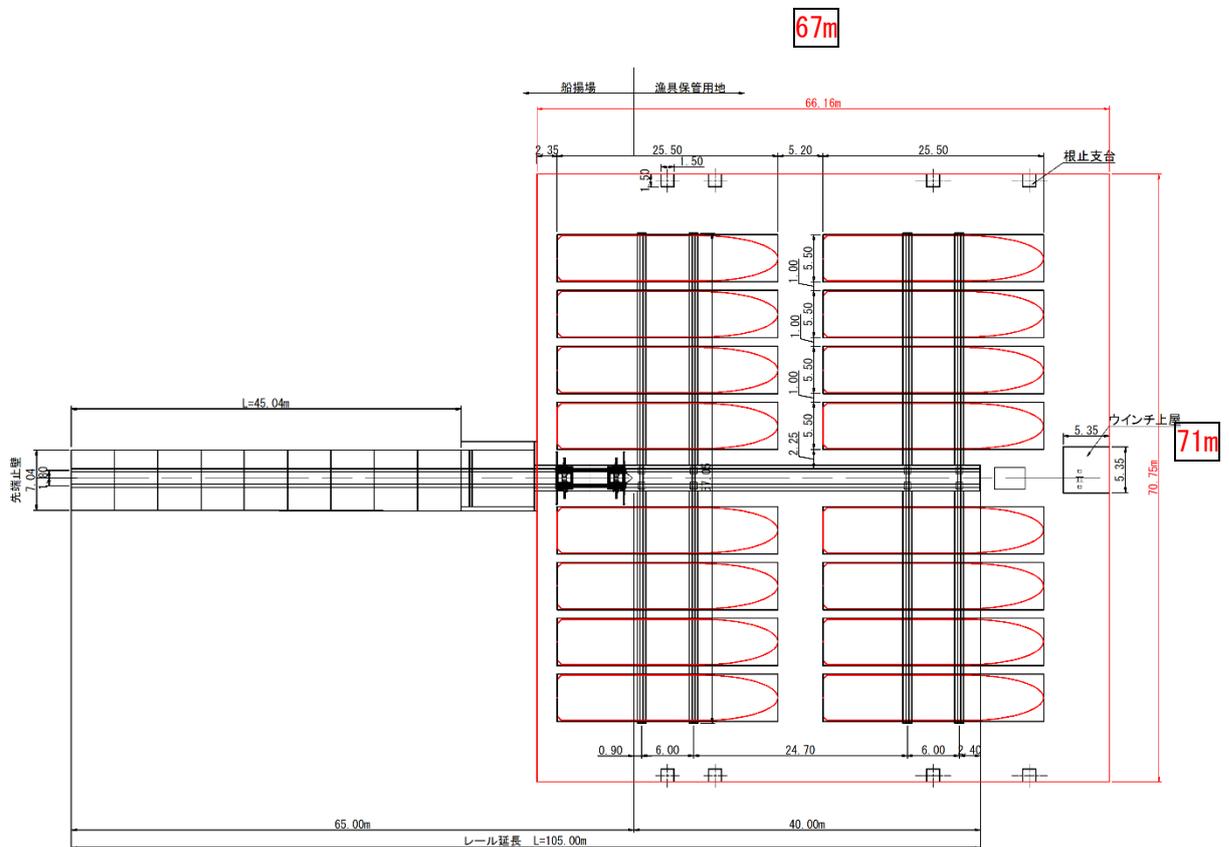
Aの配置について、詳細配置検討を行う。

上架施設の規模、基本形状は現状の利用状況や、作業時の必要幅、安全性確保等を考慮し以下のように設定する。

基本条件

項目	規模
対象漁船	20t 未満
漁船隻数	16 隻

類似実績より、20t 未満漁船をレール式で上架、配置する場合の必要面積は以下のとおり。
 ウィンチ上屋のスペースも考慮すると 4,800m² 程度必要 (67m×71m=4,757m²÷4,800m²)



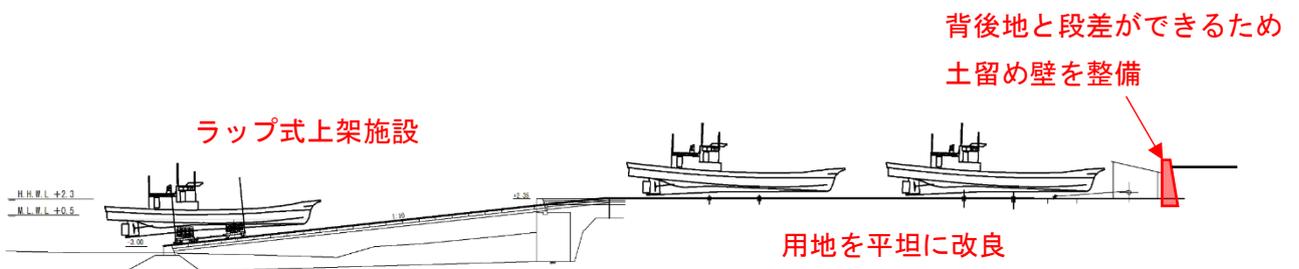
基本的な施設規模

⑥上架施設・船揚場平面配置（案）

平面配置図



断面イメージ

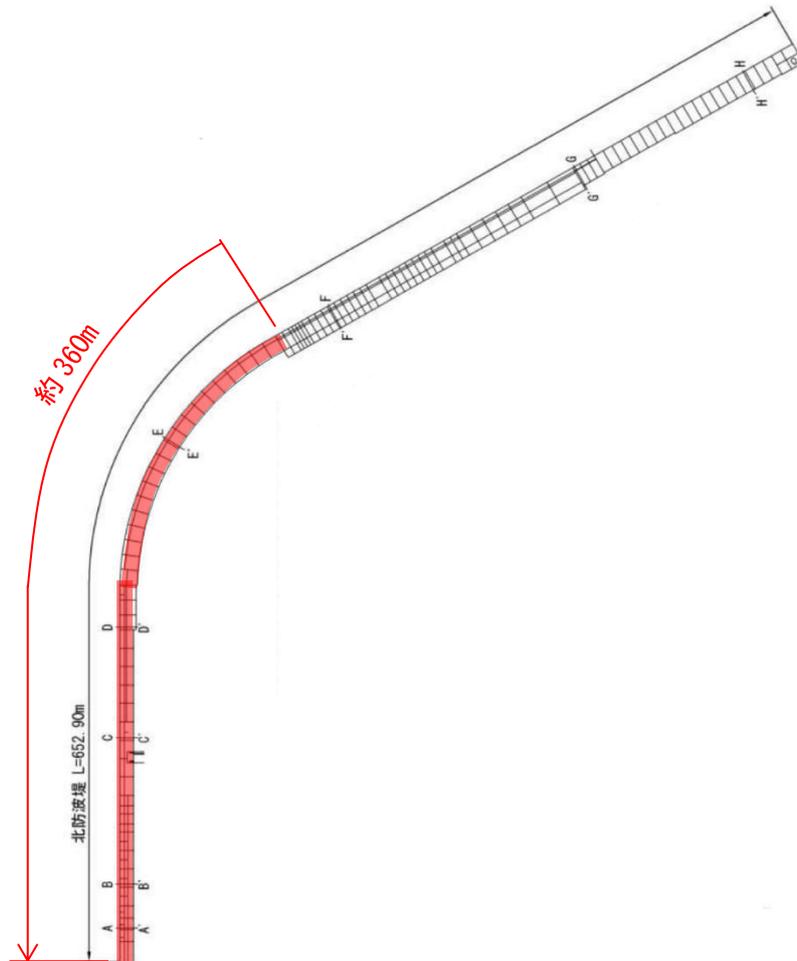


(2) 北防波堤

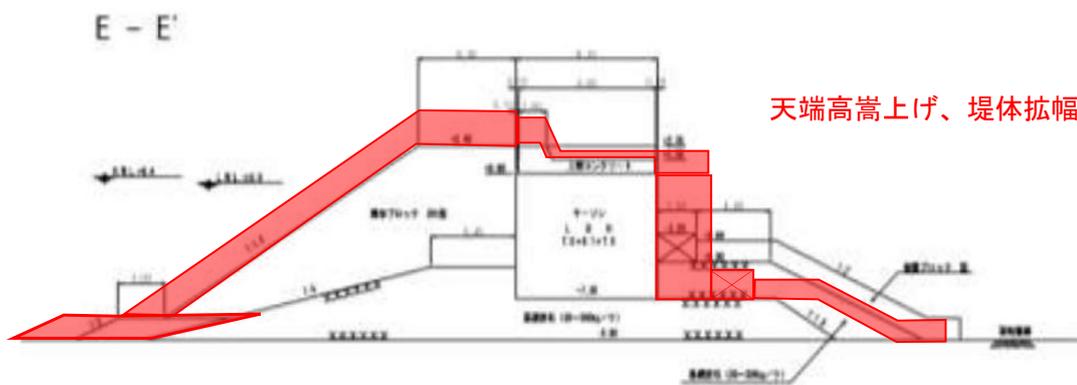
【北防波堤に求められる機能】

- ・越波防止、静穏度確保
- ・施設の老朽化対策

想定対策範囲



断面イメージ



(3) 物揚場 (-3.5m)

<p>【物揚場 (-3.5m) に求められる機能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 刺し網漁業の荷さばき等の作業スペースと通行スペースの明確化 ・ 施設の老朽化対策 <p>⇒利用向上に資するため、物揚場の堤体を拡幅し、道路を新設する（物揚場の本体工、上部工、エプロンの老朽化対策兼ねる）。</p>
--

基本条件

項目	規模	根拠
エプロン幅	10m	陸揚げ、刺し網の網外し作業を考慮
道路幅	7m	3種4級 車線幅員 2.75m×2(交互通行)+1.5m (停車帯) 刺し網漁業は、他漁船も同時時間帯に網外しから準備作業まで長時間岸壁を使用する。その間、南埠頭-4.0m 物揚場を使用する刺し網漁業の荷捌き所との車両の往来も発生し、一車線では通行に支障が生じることから二車線（交互通行）の幅員を確保する。また、漁獲物積み込みのための車両の停車帯を設ける。

エプロンの幅員

バース水深 (m)	エプロン幅員 (m)
～4.5 未満	10
4.5 以上 7.5 未満	15
7.5 以上～	20

(出典；「港湾の施設の技術上の基準・同解説(中巻) 平成30年5月 公益社団法人 日本港湾協会」)

参考；漁港のエプロン幅

分類	エプロン幅 (m)
陸揚用	3.0
エプロン上から自動車により直送	10.0
出漁準備用	10.0
休けい用	6.0

(出典；「漁港計画の参考図書 令和3年度 水産庁漁港漁場整備部」)

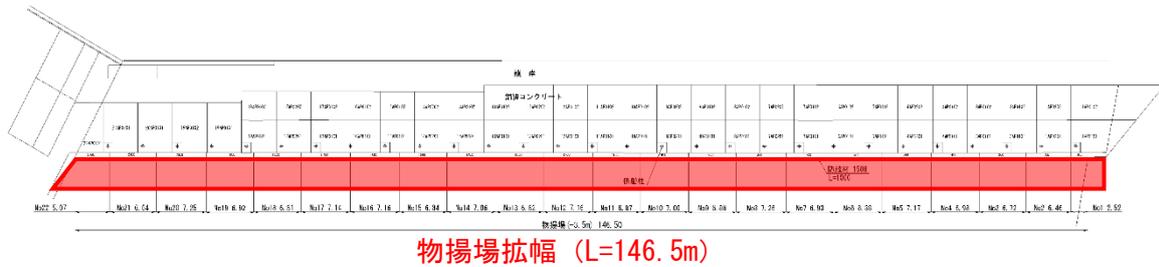
道路幅員 7.0m

停車帯	車道
1.5	5.5
2.75	2.75

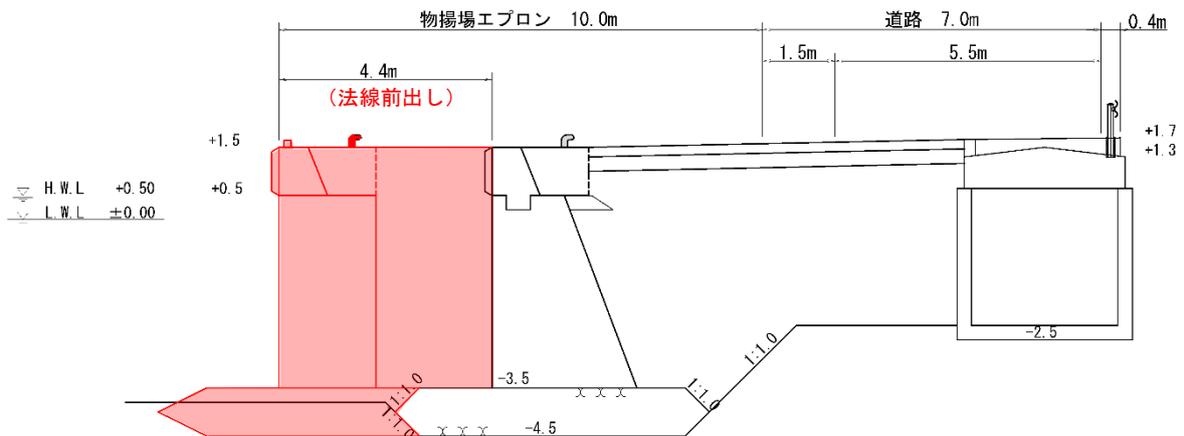
道路幅員

(※道路構造令より、車線幅員は“第3種4級”の値を、停車帯は最低の停車帯幅 1.5m を準用)

想定対策範囲



断面イメージ



注) 物揚場を4.4m前出しすると、陸揚げ岸壁である荷捌き所前の-4.0m物揚場、刺し網漁業の陸揚げ・準備・休憩に利用されている南埠頭-4.0m物揚場の延長が減となる。そのため、事業実施の際は、漁業者と調整を図る必要がある。また、南防波護岸について、河川の影響範囲外であれば拡幅も可能となることから、護岸側を拡幅することも検討を行う必要がある。

(4) 南防波護岸（越波対策）

【求められる機能】

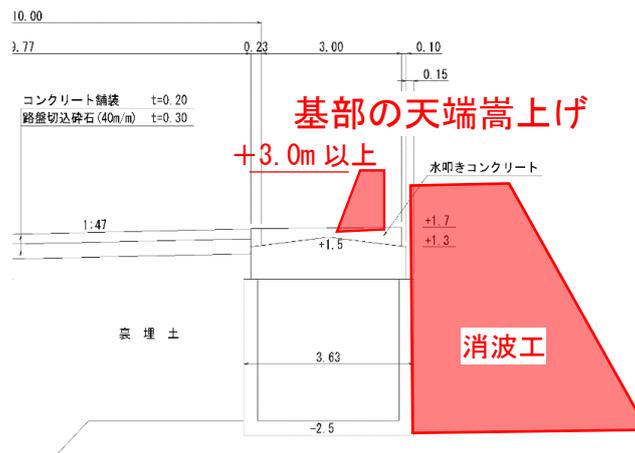
- ・ 背後用地への越波防止

→ 防波護岸基部（土嚢設置約10m）の範囲について、船揚場（南）防波護岸高を踏まえ天端高+3.0m（最低限）の胸壁を設置する。また、隅角部に消波工を設置する。

想定対策範囲



断面イメージ



(5) 船揚場（斜路）

【求められる機能】

- ・ 磯船の集約・保管機能

⇒ 他漁港を利用している漁船を余市港へ集約する

①施設規模の検討

余市郡漁業協同組合では、船外機船 104 隻が所属している（2024 年版水産関係人名鑑より）。現在、余市港には約 30 隻の漁船利用がある。余市漁港の各地区を利用する漁船もあることから、20 隻程度の集約を想定し、船揚場（南）と同規模の施設とする（延長 L=50m）。

②船揚場新設箇所の検討

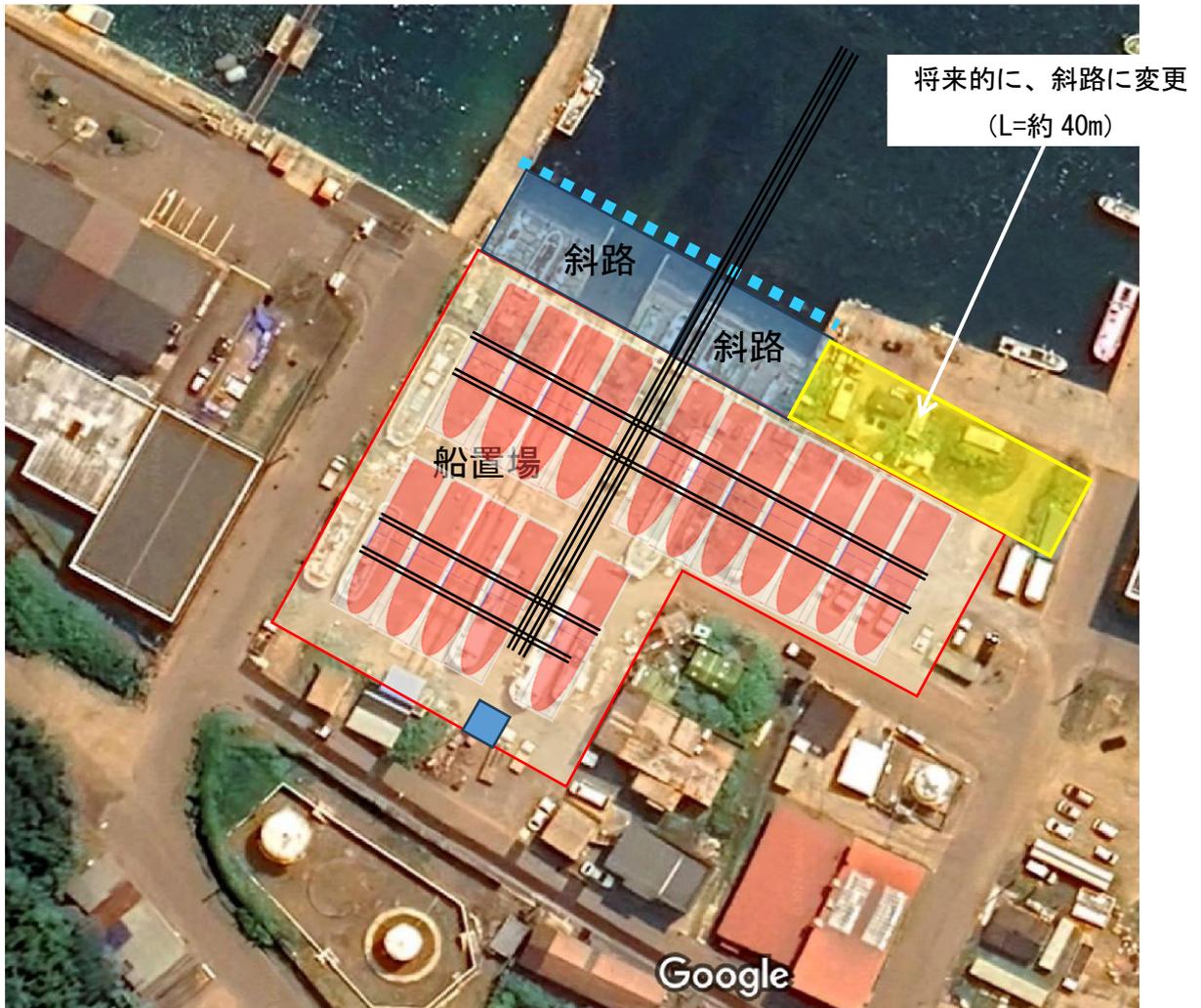
余市港の制約条件を考慮し、以下の 3 か所を船揚場候補地とした。

検討の結果、岸壁延長が減となるが、将来的な隻数減も考慮し A を採用案とする。



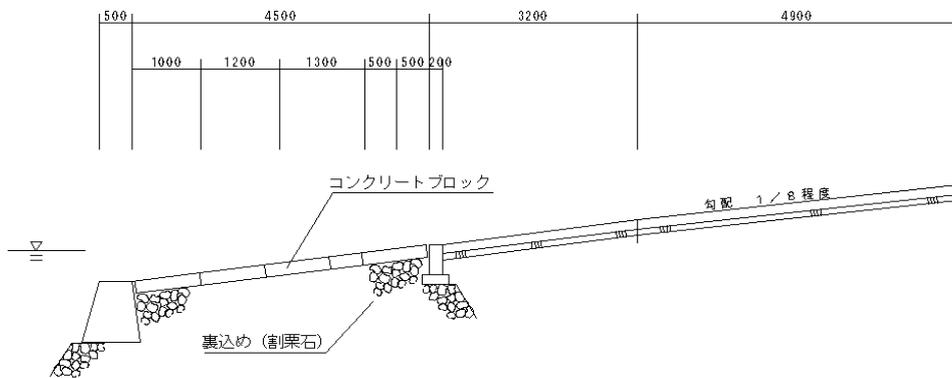
	A	B	C
メリット	・ 既設斜路と一体的な利用が可能	・ 岸壁延長は維持可能 ・ 既設斜路と一体的な利用が可能	・ 岸壁延長は維持可能
デメリット	・ 岸壁延長が減となる	・ 物揚場（-3.0m）の利用に支障が生じる（荷捌きスペースの減、車両通行にも支障）	・ 斜路が 3 か所に分断するが深く、最も埋立規模が大きく、最も高コストである
総合評価	○	△	△

想定整備位置



断面イメージ

既設斜路と同様の施設を想定



(6) -4.0m 物揚場、荷捌き所

【求められる機能】

- ・ 衛生管理機能

⇒ 物揚場の屋根付き改良、衛生管理型荷捌き所の新設

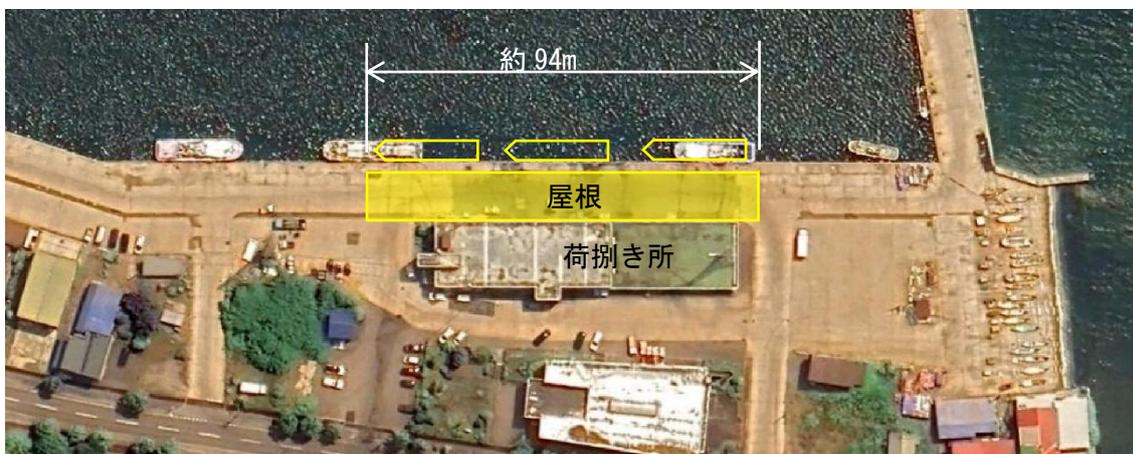
①物揚場屋根の規模

- ・ 既往荷捌き所前の物揚場にサケ定置網漁船 3 隻を目安に設定する。

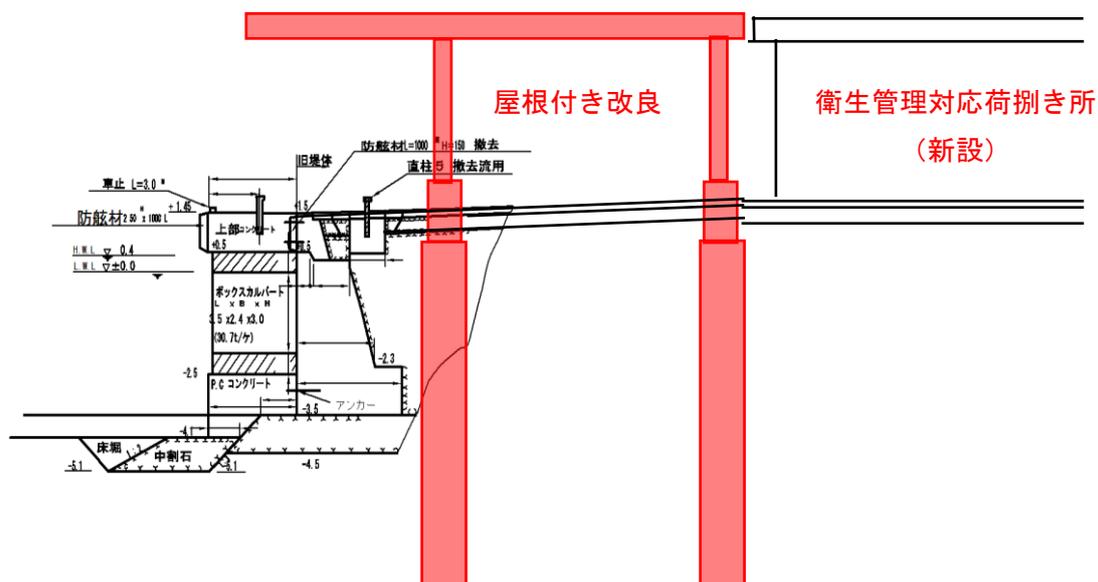
サケ定置 (10~20t 未満特殊船) バース長 ; 31.2m

$$31.2\text{m} \times 3 \text{ 隻} = 93.6\text{m} \approx 94\text{m}$$

整備範囲 (案)



断面イメージ



6.5. 余市港の将来像

(1) 将来のゾーニング



(2) 将来イメージ



6.6. 概算工事費

既往事例等をもとに、本計画における概算事業費を算定した。なお、近年、労務費及び資材高騰により事業費が高騰傾向にあるため、実際の整備年次には、更に事業費が増加する可能性がある。

概算事業費（税込み）

項目	概算事業費 (億円)	備考
上架施設	2	ラップ式、用地移動のレール、レール部分のコンクリート敷含む
船揚場、漁船保管施設用地	0.1	土留め護岸
北防波堤	12	嵩上げ（胸壁、消波工）、堤体拡幅
物揚場（-3.5m）	3	港内側拡幅
南防波護岸（越波対策）	0.2	嵩上げ（胸壁、消波工）。L=10m 想定
船揚場（斜路）	1	磯船対応（既設物揚場取り壊しも考慮）
-4.0m 物揚場	3	屋根付き改良
荷捌き所	4	衛生管理対応（既設荷捌き所と同程度の規模である古平漁港の荷さばき施設を参考）
合計	25.3	

（※既往事例をもとにした概算事業費のため、実施時の詳細検討、物価高等により変更の可能性あり）

6.7. スケジュール

期間；R7～R26の20年間

対策の緊急性を踏まえ、下記のように整備スケジュールを設定する。なお、実際の整備スケジュールは、調査設計、公有水面埋立等の手続きが必要になると、更に延伸する可能性がある。

整備スケジュール案

	短期 (R7～R13)	中期 (R14～R20)	長期 (R21～R26)
事業化検討	■		
上架施設		■	
船揚場、漁船保管施設用地	■		
北防波堤		■	
物揚場 (-3.5m)			■
南防波護岸	■		
船揚場 (斜路)		■	
-4.0m 物揚場			■
荷捌き所			■

< 資 料 編 >

資料 1 国の港湾整備の方向性

資料 1.1 北海道港湾 2050～グリーン&デジタル社会を創る北海道港湾～北海道開発局

二 策定の背景

北海道においては、全国水準よりも早い人口減少や、気候変動等に対応し、生産性が高く強靱な港湾整備が求められています。一方で、年々増加する観光需要や、IoTやAIといった情報通信技術の港湾への活用にも期待が高まっています。また、北海道の強みである「食」と「観光」を戦略的産業として「世界の北海道」を目指し、北極海航路の中継地や豊富な再生可能エネルギーの拠点など、新しい可能性も広がっています。

このような将来の北海道港湾に対する要請を踏まえ、北海道港湾における中長期施策について、様々な分野・観点から枠にとらわれない発想で検討することにより、2050年の北海道の発展を支えるための役割等について整理することとしました。

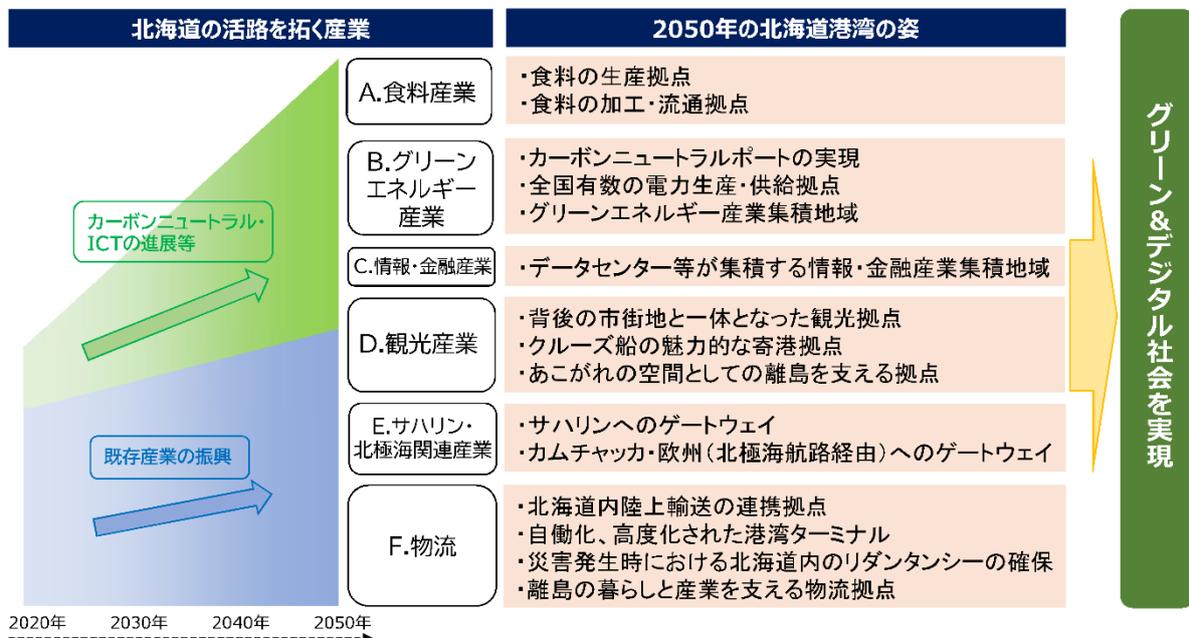
二 目的

「北海道港湾2050 ～グリーン&デジタル社会を創る北海道港湾～」は、1つの北海道港湾の将来像を提示したものです。北海道経済を担う官民関係者の皆様に、将来にわたる北海道港湾の利活用をご検討頂く際の参考資料として、ご活用して頂くことを目的としています。

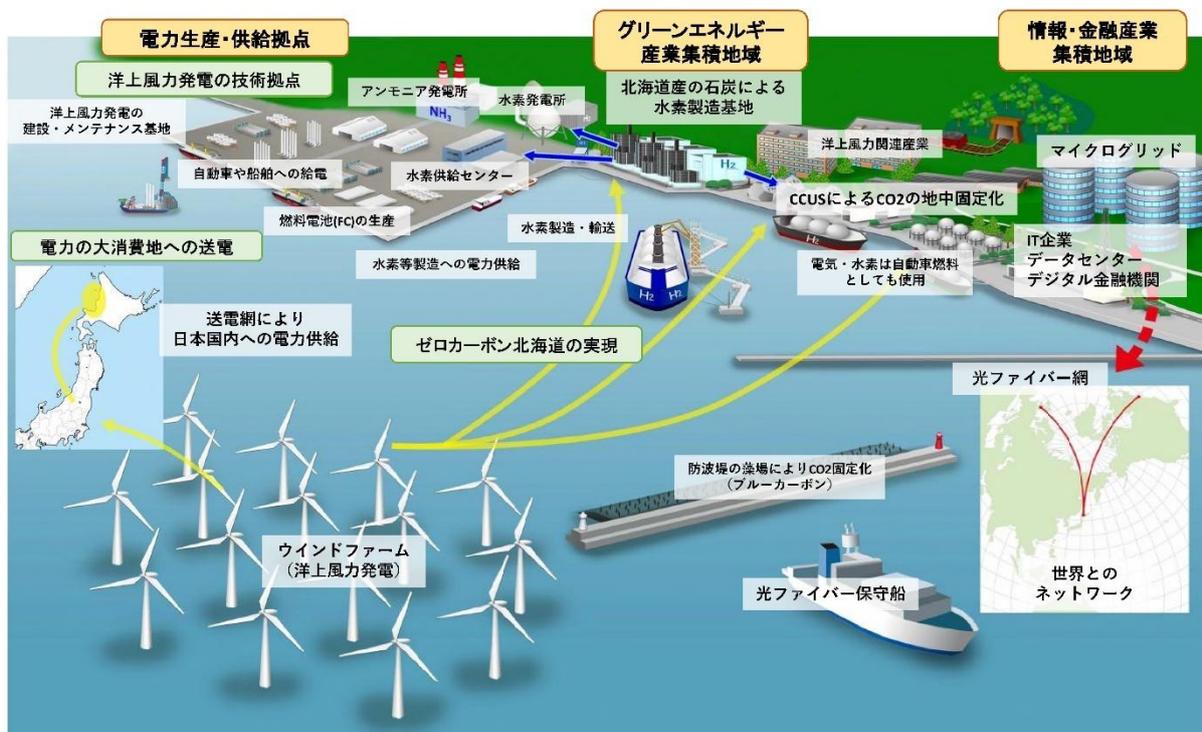
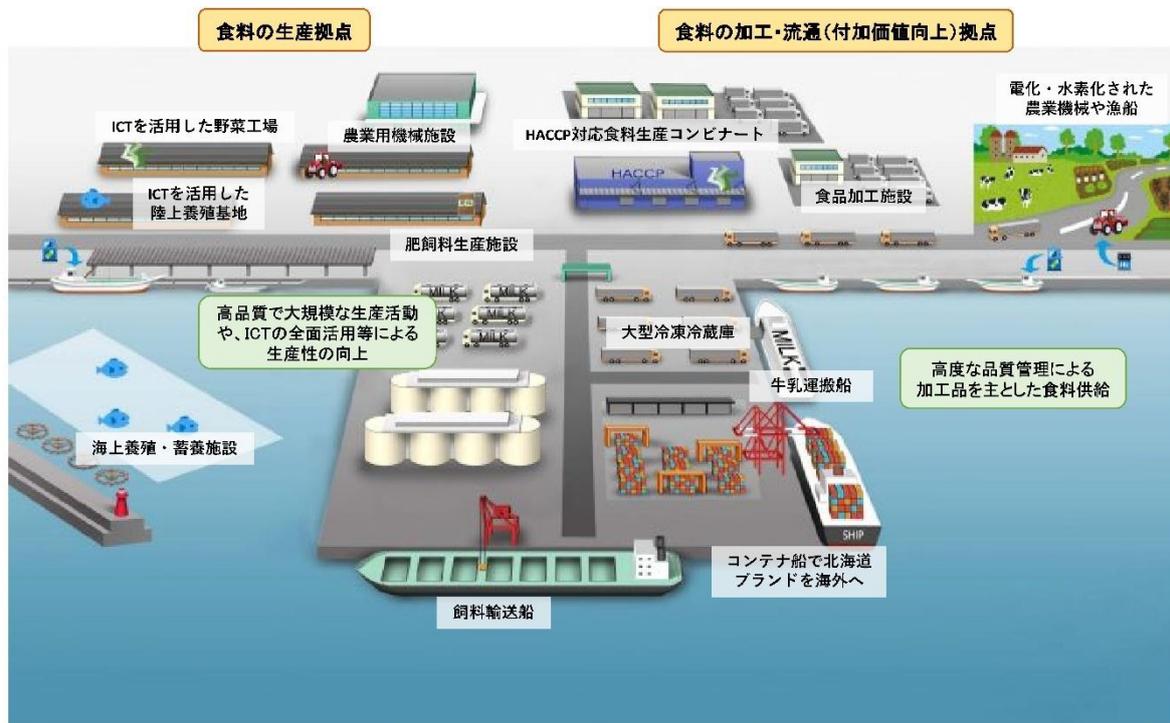
北海道港湾2050 ～グリーン&デジタル社会を創る北海道港湾～



北海道の港湾は、物流・人流・産業の拠点として、北海道の社会経済や道民の暮らしを支えるとともに、賑わい・交流や防災の観点からも重要な役割を担っています。その役割は時代とともに拡大・変遷してきており、今後もカーボンニュートラルやICTの進展など様々な社会情勢の変化に対応していく必要があります。そこで、2050年の北海道における**グリーン&デジタル社会を実現**するための北海道港湾のあるべき姿を描き、具体的施策として展開してまいります。



(出典；「北海道港湾2050 ～グリーン&デジタル社会を創る北海道港湾～」 2021年8月 国土交通省 北海道開発局 港湾空港部 港湾計画課」付録資料『北海道港湾2050～グリーン&デジタル社会を創る北海道港湾～イメージ図』)

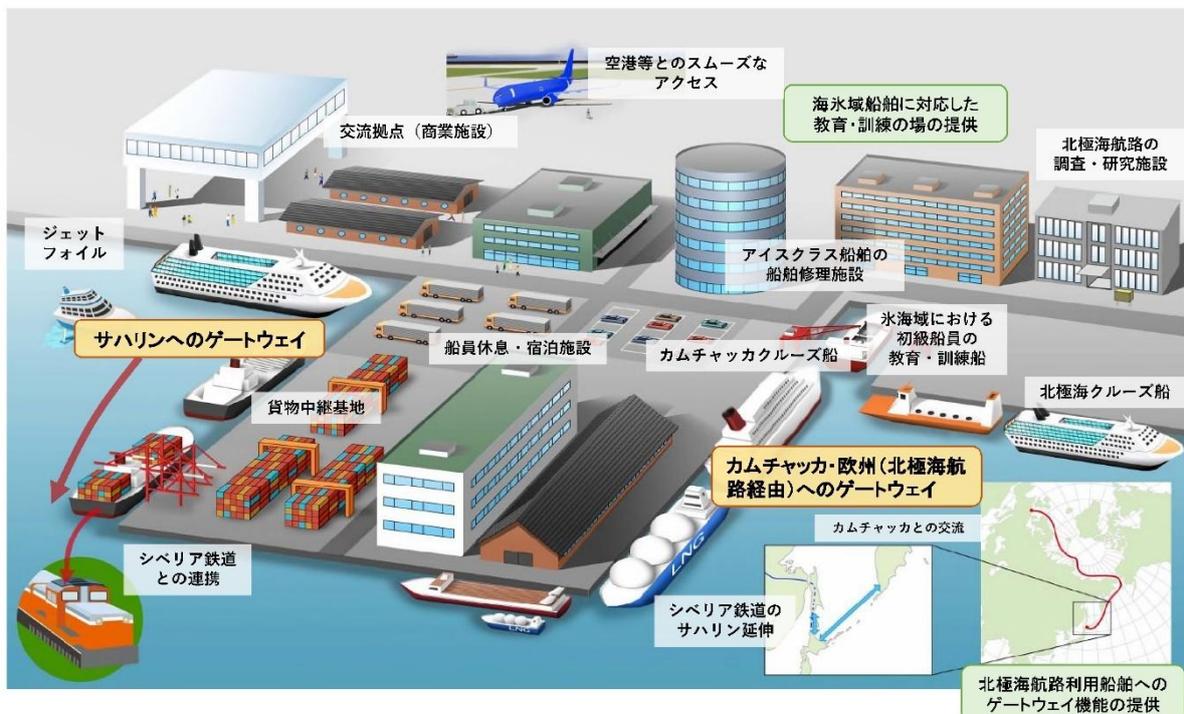


(出典 ; 「北海道港湾2050 ~グリーン&デジタル社会を創る北海道港湾~ 2021年8月国土交通省 北海道開発局 港湾空港部 港湾計画課」 付録資料『北海道港湾2050~グリーン&デジタル社会を創る北海道港湾~イメージ図』)

D. 北海道の観光産業と港湾



E. 北海道のサハリン・北極海航路関連産業と港湾



（出典；「北海道港湾2050～グリーン&デジタル社会を創る北海道港湾～ 2021年8月国土交通省 北海道開発局 港湾空港部 港湾計画課」付録資料『北海道港湾2050～グリーン&デジタル社会を創る北海道港湾～イメージ図』）



(出典 ; 「北海道港湾 2050 ～グリーン&デジタル社会を創る北海道港湾～ 2021年8月国土交通省 北海道開発局 港湾空港部 港湾計画課」付録資料『北海道港湾 2050～グリーン&デジタル社会を創る北海道港湾～イメージ図』)

資料 1.2 港湾施設の長寿命化

国土交通省インフラ長寿命化計画(行動計画)(令和3年6月) 概要

- 「国民の安全・安心の確保」「持続可能な地域社会の形成」「経済成長の実現」の役割を担うインフラの機能を、将来にわたって適切に発揮させる必要
- メンテナンスサイクルの核となる個別施設計画の充実化やメンテナンス体制の確保など、インフラメンテナンスの取組を着実に推進
- 更に、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策(令和2年12月11日閣議決定)」等による**予防保全への本格転換の加速化**や、**メンテナンスの生産性向上の加速化、インフラストック適正化の推進**等により、**持続可能なインフラメンテナンスの実現**を目指す

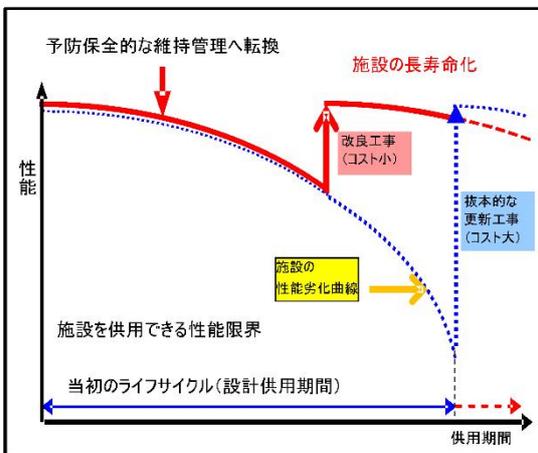
<p>●計画の範囲</p> <p>【対象施設】国土交通省が制度等を所管する全ての施設</p> <p>【計画期間】令和3年度～令和7年度(2021年度～2025年度)</p> <p>●中長期的な維持管理・更新等のコストの見直し</p> <p>2016年度 5.2 2048年度 12.3 2048年度(30年後) 6.5</p> <p>予後保全 予防保全</p> <p>・予防保全型インフラメンテナンスにより将来にかかる維持管理・更新費用を削減 ⇒予防保全型インフラメンテナンスの取組の徹底が重要</p>	<p>●対象施設の現状と課題 ※平成26年5月策定の国土交通省インフラ長寿命化計画に基づき、以下の取組を実施</p> <p>■メンテナンスサイクルの構築</p> <ul style="list-style-type: none"> 個別施設計画の策定 点検要領の改定 点検実施によるインフラ健全性の把握 法令等の整備等 <p>⇒地方公共団体管理施設も含めインフラメンテナンスサイクル構築が図られたと評価</p> <p>■将来にかかる維持管理・更新費の抑制</p> <ul style="list-style-type: none"> 修繕等の措置への財政的支援 集約・再編に関する事例集等の作成等 <p>⇒早期に措置が必要なインフラが多数残存、機域設備をはじめ耐用年数が到来するインフラの存在</p> <p>■メンテナンスの生産性向上</p> <ul style="list-style-type: none"> 広域的な連携の促進(情報提供の場の構築、地域一括発注の取組等) 官民連携手法の導入促進 維持管理に関する資格制度の充実 維持管理情報データベース化、施設管理者間・分野間でのデータベース連携 新技術の開発・導入推進 管理者コースと技術シーズのマッチング等 <p>⇒多くのインフラを管理する地方公共団体等ではメンテナンスに携わる人的資源が依然不足</p>
<p>●必要施設に係る取組の方向性</p> <p>■目指すべき姿 持続可能なインフラメンテナンスの実現</p> <p>■計画期間内に重点的に実施すべき取組</p> <p>I. 計画的・集中的な修繕等の確実な実施による「予防保全」への本格転換</p> <ul style="list-style-type: none"> 予防保全の管理水準を下回る状態となっているインフラに対して、計画的・集中的な修繕等を実施し機能を早期回復 <p>II. 新技術・官民連携手法の普及促進等によるインフラメンテナンスの生産性向上の加速化</p> <ul style="list-style-type: none"> 地方公共団体等が適切かつ効率的なインフラメンテナンスの実施に資するため、新技術や官民連携手法の導入を促進 <p>III. 集約・再編やパラダイムシフト型更新等のインフラストックの適正化の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> 社会情勢の変化や利用者ニーズ等を踏まえたインフラの集約・再編や、来たるべき大更新時代に備えた更新時に推せるパラダイムシフトの検討等を推進 <p>■具体的取組の例</p> <ol style="list-style-type: none"> 個別施設計画の策定・充実 <ul style="list-style-type: none"> 定期的な計画更新の促進 計画内容の充実化等 点検・診断/修繕・更新等 <ul style="list-style-type: none"> 早期に措置が必要なインフラへの集中的な対応による機能回復 マスロダック型橋水ポプの技術開発 集約・再編に関する事例集等の作成・周知等 予算管理 <ul style="list-style-type: none"> メンテナンスの取組に対する地方公共団体等への財政的支援等 体制の構築 <ul style="list-style-type: none"> 研修等による技術力向上 広域的な連携による維持管理体制の確保 官民連携による維持管理手法の導入促進等 新技術の開発・導入 <ul style="list-style-type: none"> NETIS等の活用による技術研究開発の促進 インフラメンテナンス国民会議等の活用による円滑な現場展開等 情報基盤の整備と活用 <ul style="list-style-type: none"> データベースの適切な運用、情報の蓄積・更新・発信・共有等 基準類等の充実 <ul style="list-style-type: none"> 適切な規格、必要に応じて適時・適切な改定 <p>●フォローアップ計画</p> <ul style="list-style-type: none"> 計画のフォローアップにより、進捗状況等を把握 ホームページ等を通じた積極的な情報提供 	

(出典；「国土交通省における港湾施設の維持管理の取組について」国土交通省港湾局 技術企画課港湾保全政策室(サイバーポート推進室) 令和5年11月2日港湾施設の維持管理実務技術者講習会)

予防保全型維持管理への転換と既存ストックの活用

(1) 予防保全型維持管理への転換

施設の老朽化状況、利用状況、優先度等を考慮したうえで、港湾単位で予防保全計画を策定し、これに基づいて計画的かつ効率的に改良工事を行うことにより、ライフサイクルコストを抑制しつつ、個々の施設の延命化を図る。



(2) 既存ストックを活用したふ頭機能の再編・効率化

既存ストックの統廃合、機能の集約化や必要なスペック見直し等を図ることにより、効率的なふ頭へ再編する。

7号岸壁の250mの延伸にかかる投資+維持管理コスト < 既存岸壁(1号、2号、3号(一部))の改良にかかる投資+維持管理コスト

1～3号岸壁はもともと貨物の荷役に使用されていたが、著しい老朽化のため、1～2号岸壁については廃止(護岸へ用途変更)、3号岸壁の一部は物資補給岸壁へ用途変更したうえで、新規投資として7号岸壁を延伸し、3、4、7号岸壁にその貨物の集約を行うもの。



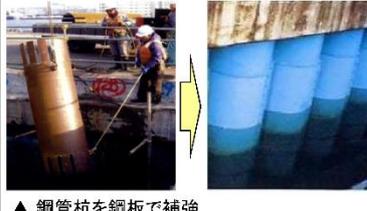
(出典；「国土交通省における港湾施設の維持管理の取組について」国土交通省港湾局 技術企画課港湾保全政策室(サイバーポート推進室) 令和5年11月2日港湾施設の維持管理実務技術者講習会)

予防保全型維持管理への転換

従来は「壊れたら直す」という事後的な維持管理を実施



- 維持管理計画に基づく適確な維持管理の推進。(特に将来においても確実な機能確保が必要な施設については重点的に維持管理を実施。)
- あわせて更新・修繕費の縮減・平準化を図るため、予防保全の考え方に立った維持管理を推進。

	軽微な劣化 (維持工事による対応)		重度な劣化 (更新・修繕工事による対応)
上部工	 ▲ エプロンのひび割れに樹脂を充填	 ▲ 増厚工法による補強	 ▲ 床版の打ち替え
下部工	 ▲ 水中溶接による電気防食の施工	 ▲ ペトロラタムによる表面被覆	 ▲ 鋼管杭を鋼板で補強

(出典 ; 「国土交通省における港湾施設の維持管理の取組について」 国土交通省港湾局 技術企画課港湾保全政策室 (サイバーポート推進室) 令和5年11月2日港湾施設の維持管理実務技術者講習会)

資料 2 港湾施設の健全度評価結果

資料 2.1 国有港湾施設（余市港 本港地区）

（1）維持管理レベルの設定および主要部材とその他の部材の区分

維持管理レベルとは、技術基準対象施設の部材の維持管理についての基本的な考え方に応じて設定するレベルのことであり、維持管理レベルⅠ（高水準の対策を事前に施す）、維持管理レベルⅡ（性能低下を予防する）および維持管理レベルⅢ（事後的に対処する）の何れかを設定する。（出典；「港湾の施設の維持管理計画策定ガイドライン【第1部 総論】平成27年4月（令和5年3月一部変更）国土交通省港湾局」）。

維持管理レベルと基本的な考え方

分類	損傷劣化に対する考え方	備考
維持管理レベルⅠ	高水準の対策を事前に施す	事前対策型
維持管理レベルⅡ	性能低下を予防する	予防保全型
維持管理レベルⅢ	事後的に対処する	事後保全型

（出典；「港湾の施設の維持管理計画策定ガイドライン【第1部 総論】平成27年4月（令和5年3月一部変更）国土交通省港湾局」）

予防保全と事後保全を適用する部材の設定の目安を次頁に示す。

予防保全と事後保全を適用する部材の設定の目安 (1/2)

施設	部材名	維持管理レベル	維持管理レベル設定の考え方
泊地	泊地	Ⅲ	事後保全型 劣化予測、予防保全的な対策が困難
重力式防波堤	ケーソン	I	事前対策型 一般に、ケーソンは鉄筋の腐食の進展が軽微であることから、供用期間中に維持管理上の限界に達しないと想定(※1)
	上部工 消波工 海底地盤	Ⅲ	事後保全型 構造的に重要な部材であるものの、劣化予測、予防保全的な対策が困難あるいは不経済
	ケーソン	I	事前対策型 一般に、ケーソンは鉄筋の腐食の進展が軽微であることから、供用期間中に維持管理上の限界に達しないと想定
重力式係船岸	上部工 エプロン 海底地盤	Ⅲ	事後保全型 構造的に重要な部材であるものの、劣化予測、予防保全的な対策が困難あるいは不経済
	防舷材 係船柱 車止め・安全柵 はしご 排水設備	Ⅲ	事後保全型 劣化予測、予防保全的な対策が困難あるいは不経済
	下部工(鋼矢板等の被覆防食)	Ⅱ	予防保全型 耐用年数が供用期間より短い被覆防食
矢板式係船岸	下部工(鋼矢板等の電気防食)	I	事前対策型 耐用年数が供用期間より長い電気防食
		Ⅱ	予防保全型 供用期間中に陽極の交換が必要な電気防食
	下部工(鋼矢板)	I	事前対策型 供用期間中に維持管理上の限界に達しないことを確認している鋼矢板
	上部工 エプロン 海底地盤	Ⅲ	事後保全型 構造的に重要な部材であるものの、劣化予測、予防保全的な対策が困難あるいは不経済
	附帯設備は重力式と同じ	Ⅲ	事後保全型 劣化予測、予防保全的な対策が困難あるいは不経済
直杭式横棧橋	上部工(棧橋上部工)	I	事前対策型 供用期間中に維持管理上の限界に達しないことを確認している部材、事前対策が施されている部材(例、耐腐食性の高い鋼材を用いた RC 等)
		Ⅱ	予防保全型 供用期間中に維持管理上の限界に達すると予測される場合、予防保全的な対策を計画する
	下部工(鋼管杭の被覆防食)	Ⅱ	予防保全型 耐用年数が供用期間より短い被覆防食
	下部工(鋼管杭の電気防食)	I	事前対策型 耐用年数が供用期間より長い電気防食
		Ⅱ	予防保全型 供用期間中に陽極の交換が必要な電気防食
	下部工(鋼管杭)	I	事前対策型 供用期間中に維持管理上の限界に達しないことを確認している鋼管杭
	上部工(土留護岸) エプロン 海底地盤 渡版	Ⅲ	事後保全型 構造的に重要な部材であるものの、劣化予測、予防保全的な対策が困難あるいは不経済
附帯設備は重力式と同じ	Ⅲ	事後保全型 劣化予測、予防保全的な対策が困難あるいは不経済	

(※1) 港湾の施設の技術上の基準・同解説(平成26年6月部分改訂)において、「消波ブロック被覆堤では、消波ブロックがケーソン側壁に繰り返し衝突し、穴あきに至る局部破壊が発生する場合がある。文献14-1) 維持管理を考慮した防波堤ケーソン側壁の耐衝撃設計に関する検討、港湾空港技術研究所資料、No.1279、2013では、ケーソン側壁の局部破壊に対する設計・照査方法が示されており、参考にすることができる。」とされている。

予防保全と事後保全を適用する部材の設定の目安 (2/2)

施設	部材名	維持管理レベル	維持管理レベル設定の考え方
橋梁(PC箱桁橋)	上部工	I	事前対策型 供用期間中に維持管理上の限界に達しないことを確認している部材、事前対策が施されている部材(例、耐腐食性の高い鋼材を用いた RC 等)
	下部工(M.L.W.Lより上の橋脚)	I	事前対策型 同上
	下部工(M.L.W.Lより下の橋脚)	I	事前対策型 ・橋脚(RC):水中部は外気にさらされないことから環境が安定しており、構造物の劣化も軽微 ・土中部の基礎工(鋼管杭):腐食代による防食対策が供用期間中の性能を満足
	支承	Ⅲ	事後保全型 アンカーボルト、沓座モルタルは構造的に重要な部材であるものの、劣化予測、予防保全的な対策が困難、不経済
	舗装	Ⅲ	事後保全型 舗装は構造上の設計耐用年数が10~20年程度と短いことから、供用期間中に更新が必要
	伸縮装置、落橋防止装置	Ⅲ	事後保全型 構造的に重要な部材であるものの、劣化予測、予防保全的な対策が困難あるいは不経済
	地覆	Ⅲ	事後保全型 同上
	点検施設	Ⅲ	事後保全型 劣化予測、予防保全的な対策が困難あるいは不経済
	路床および路体工・擁壁工	I	事前対策型 ・路床および路体工は変状が軽微であり、供用期間中に維持管理上の限界に達しないと想定 ・擁壁工はプレキャスト部材(無筋)であり、特段の対策を図らなくても供用期間中の性能は満たされると想定
	舗装	Ⅲ	事後保全型 舗装は構造上の設計耐用年数が10~20年程度と短いことから、供用期間中に更新が必要
	緑石	Ⅲ	事後保全型 劣化予測、予防保全的な対策が困難あるいは不経済
	高欄・防護柵 排水施設 照明施設	Ⅲ	事後保全型 劣化予測、予防保全的な対策が困難あるいは不経済

(出典:「港湾の施設の維持管理計画策定ガイドライン【第1部 総論】

平成27年4月(令和5年3月一部変更)国土交通省港湾局)

(2) 対象施設のリスト

維持管理レベルと基本的な考え方

分類	損傷劣化に対する考え方	備考(旧呼称)
維持管理レベルⅠ	高水準の対策を事前に施す	事前対策型
維持管理レベルⅡ	性能低下を予防する	予防保全型
維持管理レベルⅢ	事後的に対処する	事後保全型

施設番号	施設名	施設種類	構造形式	維持管理レベル	竣工年	設計供用期間	計画目標年次	維持管理計画策定日	維持管理計画改訂日	利用状況など	備考
A-3-1	-4m船だまり	水域	-	Ⅲ	1981	50年	2031	2013年11月	-		
A-3-2	-5m泊地	水域	-	Ⅲ	1976	50年	2026	2013年11月	-		
B-1-1	北防波堤	外郭	重力式防波堤	Ⅰ	1999	50年	2049	2013年11月	-		
B-1-2	南防波堤	外郭	重力式防波堤	Ⅲ	1940	50年	1990	2013年11月	-		
B-1-4	乙澗内防波堤	外郭	重力式防波堤	Ⅰ	1980	50年	2030	2013年11月	-		
B-1-5	防波堤(中)	外郭	重力式防波堤	Ⅰ	1978	50年	2028	2013年11月	-		
B-5-2	港町1号護岸	外郭	重力式護岸	Ⅲ	1940	50年	1990	2013年11月	-		
B-5-3	中央ふ頭取付先端護岸(Ⅰ)	外郭	重力式護岸	Ⅰ	1976	50年	2026	2013年11月	-		
B-5-3	中央ふ頭取付先端護岸(Ⅱ)	外郭	重力式護岸	Ⅰ	1979	50年	2029	2013年11月	-		
B-5-4	南防波護岸	外郭	重力式護岸	Ⅲ	1940	50年	1990	2013年11月	-		
B-5-33	南埠頭防波護岸	外郭	重力式護岸	Ⅰ	1986	50年	2036	2013年11月	-		
C-1-1	中央ふ頭-5.0m岸壁	係留	重力式係船岸	Ⅰ	1976	50年	2026	2013年11月	-		
C-6-1	中央ふ頭-3.0m物揚場	係留	重力式係船岸	Ⅰ	1980	50年	2030	2013年11月	-		
C-6-2	-4.0m物揚場	係留	重力式係船岸	Ⅰ	1982	50年	2032	2013年11月	-		
C-6-4	物揚場(-3.5m)	係留	重力式係船岸	Ⅰ	1971	50年	2021	2013年11月	-		
C-6-5	南埠頭-4.0m物揚場	係留	重力式係船岸	Ⅰ	1986	50年	2036	2013年11月	-		
C-6-6	北物揚場(-3.0m)	係留	重力式係船岸	Ⅰ	1990	50年	2040	2013年11月	-		
C-6-7	南埠頭-3.5m物揚場	係留	重力式係船岸	Ⅰ	1995	50年	2045	2013年11月	-		
C-7-2	中央ふ頭船揚場	係留	重力式船揚場	Ⅰ	1993	50年	2043	2013年11月	-		
D-1-1	中央ふ頭臨港道路	臨港交通	地表式	Ⅲ	1979	50年	2029	2013年11月	-		
D-1-2	港町臨港道路	臨港交通	地表式	Ⅲ	1978	50年	2028	2013年11月	-		
D-1-3	北第一臨港道路	臨港交通	地表式	Ⅲ	1990	50年	2040	2013年11月	-		
D-1-4	北第二臨港道路	臨港交通	地表式	Ⅲ	1995	50年	2045	2013年11月	-		
F-4-1	中央埠頭1号荷さばき地	荷さばき施設	-	Ⅲ	1976	50年	2026	2020年10月	-		
F-4-2	中央埠頭2号荷さばき地	荷さばき施設	-	Ⅲ	1976	50年	2026	2020年10月	-		
F-4-3	中央埠頭3号荷さばき地	荷さばき施設	-	Ⅲ	1979	50年	2029	2020年10月	-		
F-4-4	港町荷さばき地	荷さばき施設	-	Ⅲ	1966	50年	2016	2020年10月	-		

(出典 ; 「維持管理計画書-余市港本港地区(参考資料)2分の1」 参考資料—1)

(3) 機能診断結果

性能低下度	性能低下度の評価基準
A	施設の性能が相当低下している状態
B	施設の性能が低下している状態
C	変状はあるが、施設の性能の低下がほとんど認められない状態
D	変状は認められず、施設の性能が十分に保持されている状態

() ; 総合評価 B 以上の施設

様式-6

初回点検、一般定期点検診断等および総合評価の結果

施設番号	施設名	施設種類	構造形式	初回点検日	点検結果	総合評価	基本方針	適用	第1回一般定期点検診断日※	点検結果※	総合評価※	基本方針※	適用※
A-3-1	-4m船だまり	水域	-	2011年12月	一部に規定の水深を満たしていない箇所がある。	A	経過観察	利用上の支障は来していないため経過観察とする。漂砂による埋没傾向は見られず重点点検施設とはしない。	2016年7月	一部に規定の水深を満たしていない箇所がある。	A	経過観察	利用上の支障は来していないため経過観察とする。漂砂による埋没傾向は見られず重点点検施設とはしない。
A-3-2	-5m泊地	水域	-	2011年12月	一部に規定の水深を満たしていない箇所がある。	A	経過観察	利用上の支障は来していないため経過観察とする。漂砂による埋没傾向は見られず重点点検施設とはしない。	2016年7月	一部に規定の水深を満たしていない箇所がある。	A	経過観察	利用上の支障は来していないため経過観察とする。漂砂による埋没傾向は見られず重点点検施設とはしない。
B-1-1	北防波堤	外郭	重力式防波堤	2011年7月	本体工、上部工に損傷が見られ、局所的に損傷の激しい部分を確認された。また、消波工も局所的に沈下・損傷が見られた。	B	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。	2016年7月	本体工、上部工に損傷が見られ、局所的に損傷の激しい部分を確認された。また、消波工は相変わらず変状は確認できず。	B	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。
B-1-2	南防波堤	外郭	重力式防波堤	2011年7月	本体工、上部工ともに軽微な剝離・欠損等の損傷が見られた。	C	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。	2016年7月	本体工、上部工ともに軽微な剝離・欠損等の損傷が見られた。	C	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。
B-1-4	乙洲内防波堤	外郭	重力式防波堤	2011年7月	本体工、上部工ともに剝離・欠損・クラック等の損傷が見られた。	B	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。	2016年7月	本体工、上部工ともに剝離・欠損・クラック等の損傷が見られた。	B	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。
B-1-5	防波堤(中)	外郭	重力式防波堤	2011年7月	本体工、上部工に損傷が確認され、上部工は軽微だが本体工に一部損傷の激しい箇所があった。	B	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。	2016年7月	本体工、上部工に損傷が確認され、上部工は軽微だが本体工に一部損傷の激しい箇所があった。	B	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。
B-5-2	港町1号護岸	外郭	重力式護岸	2011年7月	本体工、波返工に軽微な剝離・クラックが確認された。	C	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。	2016年7月	本体工、波返工に軽微な剝離・クラックが確認された。	C	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。
B-5-3	中央ふ頭取付先護岸Ⅰ	外郭	重力式護岸	2011年7月	小規模な移動・沈下が確認されたほか、水叩き、波返工に軽微な損傷が見られた。	C	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。	2016年7月	小規模な移動・沈下が確認されたほか、水叩き、波返工に軽微な損傷が見られた。	C	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。
B-5-3	中央ふ頭取付先護岸Ⅱ	外郭	重力式護岸	2011年7月	水叩き、波返工に軽微な損傷が確認された。	C	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。	2016年7月	水叩き、波返工に軽微な損傷が確認された。	C	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。
B-5-4	南防波護岸	外郭	重力式護岸	2011年7月	本体工全体に損傷が確認されたほか、水叩きは変状は軽微だが波返工に損傷の激しい箇所があった。	A	経過観察	設計供用期間を過ぎている施設のため経過観察とする。	2015年6月	移動・沈下等の変状は見られない。本体工のほぼ全体に剝離・欠損が見られる。波返工は剝離の損傷確認あり。	A	経過観察	設計供用期間を過ぎている施設のため経過観察とする。
B-5-33	南埠頭防波護岸	外郭	重力式護岸	2011年7月	小規模な移動・沈下が確認されたほか、水叩き、波返工に軽微な損傷が見られた。	C	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。	2016年7月	小規模な移動・沈下が確認されたほか、水叩き、波返工に軽微な損傷が見られた。	C	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。
C-1-1	中央ふ頭-5.0m岸壁	係留	重力式係船岸	2011年7月	本体工は損傷が軽微だが、上部工に一部損傷が激しい箇所があった。また、防舷材に損傷の激しい箇所が確認された。	B	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。	2016年7月	本体工は損傷が軽微だが、上部工に一部損傷が激しい箇所があった。また、防舷材に損傷の激しい箇所が確認された。	B	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。
C-6-1	中央ふ頭-3.0m物揚場	係留	重力式係船岸	2012年8月	概ね変状のない状態であるが、上部工及びエプロンにおいて、ひび割れを確認。	C	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。	2017年8月	概ね変状のない状態であるが、上部工及びエプロンにおいて、ひび割れを確認。	C	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。
C-6-2	-4.0m物揚場	係留	重力式係船岸	2011年7月	本体工、上部工に損傷が見られたほか、エプロンにひび割れ密度が大きな箇所が確認された。また、附帯設備に損傷のある箇所が確認された。	B	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。	2016年7月	本体工、上部工に損傷が見られたほか、エプロンにひび割れ密度が大きな箇所が確認された。また、附帯設備に損傷のある箇所が確認された。	B	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。
C-6-4	物揚場(-3.5m)	係留	重力式係船岸	2012年8月	エプロンに3mm以上のひび割れのほか、本体工の移動が確認された。また、附帯設備に損傷のある箇所が確認された。	B	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。	2017年8月	エプロンに3mm以上のひび割れのほか、本体工の移動が確認された。また、附帯設備に損傷のある箇所が確認された。	B	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。
C-6-5	南埠頭-4.0m物揚場	係留	重力式係船岸	2012年8月	本体工、上部工、エプロンに3mm未満のひび割れが見られた。	C	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。	2017年8月	本体工、上部工、エプロンに3mm未満のひび割れが見られた。	C	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。
C-6-6	北物揚場(-3.0m)	係留	重力式係船岸	2012年8月	本体工に3mm以上のひび割れ、上部工、エプロンに3mm未満のひび割れが確認された。	C	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。	2017年8月	本体工に3mm以上のひび割れ、上部工、エプロンに3mm未満のひび割れが確認された。	C	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。
C-6-7	南埠頭-3.5m物揚場	係留	重力式係船岸	2012年8月	本体工に3mm以上のひび割れ、上部工、エプロンに3mm未満のひび割れが確認された。	C	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。	2017年8月	本体工に3mm以上のひび割れ、上部工、エプロンに3mm未満のひび割れが確認された。	B	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。
C-7-2	中央ふ頭船揚場	係留	重力式船揚場	2011年7月	斜路部に小規模なクラック・欠損等が確認された。	C	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。	2016年6月	斜路部に小規模なクラック・欠損等が確認された。	C	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。
D-1-1	中央ふ頭臨港道路	臨港交通	地表式	2011年7月	深さ60mmの陥没、深さ最大45mmの欠損等が確認された。	C	経過観察	利用上重大な支障がないため経過観察とする。	2016年6月	深さ60mmの陥没、深さ最大45mmの欠損等が確認された。	C	経過観察	利用上重大な支障がないため経過観察とする。
D-1-2	港町臨港道路	臨港交通	地表式	2011年7月	アスファルト舗装に欠損、クラックが多く見られた。	C	経過観察	利用上重大な支障がないため経過観察とする。	2016年6月	アスファルト舗装に欠損、クラックが多く見られた。	C	経過観察	利用上重大な支障がないため経過観察とする。
D-1-3	北第一臨港道路	臨港交通	地表式	2011年7月	道路中央付近にきわめて細かいクラックが多数確認された。	C	経過観察	利用上重大な支障がないため経過観察とする。	2016年6月	道路中央付近にきわめて細かいクラックが多数確認された。	C	経過観察	利用上重大な支障がないため経過観察とする。
D-1-4	北第二臨港道路	臨港交通	地表式	2011年7月	深さ25mmの陥没が確認された。	C	経過観察	利用上重大な支障がないため経過観察とする。	2016年6月	深さ25mmの陥没が確認された。	C	経過観察	利用上重大な支障がないため経過観察とする。
F-4-1	中央埠頭1号荷さばき	荷さばき施設	-	2020年10月	現状は特に変状無し。	D	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。	2023年10月	現状は特に変状無し。	D	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。
F-4-2	中央埠頭2号荷さばき	荷さばき施設	-	2020年10月	現状は特に変状無し。	D	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。	2023年10月	現状は特に変状無し。	D	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。
F-4-3	中央埠頭3号荷さばき	荷さばき施設	-	2020年10月	現状は特に変状無し。	D	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。	2023年10月	現状は特に変状無し。	D	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。
F-4-4	港町荷さばき地	荷さばき施設	-	2020年10月	現状は特に変状無し。	D	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。	2023年10月	現状は特に変状無し。	D	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。

※ 第1回の一般定期点検診断および総合評価の結果を記載する。それ以降の結果は、右側に追加記載する。

(出典 ; 「維持管理計画書-余市港本港地区(参考資料)2分の1」 参考資料-6)

性能低下度	性能低下度の評価基準
A	施設の性能が相当低下している状態
B	施設の性能が低下している状態
C	変状はあるが、施設の性能の低下がほとんど認められない状態
D	変状は認められず、施設の性能が十分に保持されている状態

() ; 総合評価 B 以上の施設

初回点検、一般定期点検診断等および総合評価

施設番号	施設名	施設種類	構造形式	第2回一般定期点検診断日※	点検結果※	総合評価※	基本方針※	適用※	第2回一般定期点検診断日※	点検結果※	総合評価※	基本方針※	適用※
A-3-1	-4m船だまり	水域	-	2021年7月	関係機関聞き取りし、水深不足の報告無し	D	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。					
A-3-2	-5m泊地	水域	-	2021年7月	関係機関聞き取りし、水深不足の報告無し	D	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。					
B-1-1	北防波堤	外郭	重力式防波堤	2021年6月	本土工、上部工に損傷が見られ、局所的に損傷の激しい部分が確認された。また、波浪工は前回から変状は確認で	B	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。					
B-1-2	南防波堤	外郭	重力式防波堤	2021年7月	劣化度a相当の変状はない。微細なひび割れあり。	C	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。					
B-1-4	乙瀬内防波堤	外郭	重力式防波堤	2021年7月	劣化度a相当の変状はない。コンクリート劣化は進んでいるが、変状は前回から大きく変わらず。	B	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。					
B-1-5	防波堤(中)	外郭	重力式防波堤	2021年7月	劣化度a相当の変状はない。複数方向のヒビがあるが、変状は前回から大きく変わらず。	B	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。					
B-5-2	港町1号護岸	外郭	重力式護岸	2021年7月	劣化度a相当の変状はない。若干ひび割れあり。	C	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。					
B-5-3	中央ふ頭取付先端護岸(Ⅰ)	外郭	重力式護岸	2021年7月	小規模な移動・沈下が確認されたほか、水叩き、波浪工に軽微な損傷が見られ	C	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。					
B-5-3	中央ふ頭取付先端護岸(Ⅱ)	外郭	重力式護岸	2021年7月	水叩き、波浪工に軽微な損傷が確認された。	C	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。					
B-5-4	南防波護岸	外郭	重力式護岸	2021年7月	劣化度a相当の変状はない。波浪工の欠損・剥離が進んでおり、コンクリートの劣化も見受けられる。	B	経過観察	設計供用期間を過ぎている施設のため経過観察とする。	2024年7月	劣化度a相当の変状はない。波浪工の欠損・剥離が進んでおり、コンクリートの劣化も見受けられる。	B	経過観察	設計供用期間を過ぎている施設のため経過観察とする。
B-5-33	南埠頭防波護岸	外郭	重力式護岸	2021年7月	劣化度a相当の変状はない。若干ひび割れあり。	C	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。					
C-1-1	中央ふ頭-5.0m岸壁	係留	重力式係船岸	2021年7月	劣化度a相当の変状はない。若干ひび割れあり、H30に吸出し発生していたため、モルタル充填実施し以後経過観察	C	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。					
C-6-1	中央ふ頭-3.0m物揚場	係留	重力式係船岸	2022年8月	劣化度a相当の変状はない。若干ひび割れ有。海側の老朽化進んでいるため、要経過観察	C	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。					
C-6-2	-4.0m物揚場	係留	重力式係船岸	2021年7月	劣化度a相当の変状はない。アスファルトの劣化が全体的に有。	B	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。					
C-6-4	物揚場(-3.5m)	係留	重力式係船岸	2022年8月	岸壁法線隣接スパンとの間に25mmの開きが確認された。エプロン部に3cm以上の段差及び0.5~2m/mのひび割れが確認された。	B	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。					
C-6-5	南埠頭-4.0m物揚場	係留	重力式係船岸	2022年8月	劣化度a相当の変状はない。軽度の沈下は散見される。要経過観察。	C	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。					
C-6-6	北物揚場(-3.0m)	係留	重力式係船岸	2022年8月	劣化度a相当の変状はない。	C	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。					
C-6-7	南埠頭-3.5m物揚場	係留	重力式係船岸	2020年6月	軽微なヒビ、欠損があるが、劣化度a相当の変状はない。	C	経過観察	現状では対策の必要はないため経過観察とする。					
C-7-2	中央ふ頭船揚場	係留	重力式船揚場	2018年7月	斜路部に小規模なクラック・欠損等が確認され、局所的に3cm以上のクラックも有。	B	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。	2023年7月	斜路部に小規模なクラック・欠損等が確認され、局所的に3cm以上のクラックも有。	B	経過観察	令和2~5年に部材更新による応急対応実施。施設としての機能は満たしているため経過観察とする。
D-1-1	中央ふ頭臨港道路	臨港交通	地表式	2021年7月	劣化度a相当の変状はない。	D	経過観察	利用上重大な支障がないため経過観察とする。					
D-1-2	港町臨港道路	臨港交通	地表式	2021年7月	劣化度a相当の変状はない。若干ひび割れあり。	C	経過観察	利用上重大な支障がないため経過観察とする。					
D-1-3	北第一臨港道路	臨港交通	地表式	2021年7月	劣化度a相当の変状はない。	D	経過観察	利用上重大な支障がないため経過観察とする。					
D-1-4	北第二臨港道路	臨港交通	地表式	2021年7月	劣化度a相当の変状はない。若干ひび割れあり。	C	経過観察	利用上重大な支障がないため経過観察とする。					
F-4-1	中央埠頭1号荷さばき	荷さばき施設	-										
F-4-2	中央埠頭2号荷さばき	荷さばき施設	-										
F-4-3	中央埠頭3号荷さばき	荷さばき施設	-										
F-4-4	港町荷さばき地	荷さばき施設	-										

※ 第1回の一般定期点検診断および総合評価の

(出典 ; 「維持管理計画書-余市港本港地区(参考資料)2分の1」 参考資料—6)

資料 2.2 補助施設（余市港 本港地区）

(1) 対象施設のリスト

維持管理レベルと基本的な考え方

分類	損傷劣化に対する考え方	備考（旧呼称）
維持管理レベルⅠ	高水準の対策を事前に施す	事前対策型
維持管理レベルⅡ	性能低下を予防する	予防保全型
維持管理レベルⅢ	事後的に対処する	事後保全型

施設番号	施設名	施設種類	構造形式	維持管理レベル	竣工年	設計供用期間	計画目標年次	維持管理計画策定日	維持管理計画改訂日	利用状況など	備考
A-4-1	泊地	避難泊地	-	Ⅲ	2019	50年	2069	2020年3月13日	-		
A-4-2	船だまり	待船泊地	-	Ⅲ	2019	50年	2069	2020年3月13日	-		
B-5-5	船揚場(南)防波護岸	護岸	-	Ⅰ	1971	50年	2021	2020年3月13日	-		
C-7-1	船揚場(南)	船揚場	-	Ⅰ	1971	50年	2021	2015年3月2日	-		
D-4-1	余市港駐車場	臨港交通施設	-	Ⅲ	1978	50年	2028	2020年3月13日	-		
F-4-5	南ふ頭荷さばき地	荷さばき施設	-	Ⅲ	1986	50年	2036	2021年6月11日	-		
F-5-2	魚介類荷さばき所	上屋	-	Ⅲ	1966	50年	2016	2021年6月11日	-		
F-5-3	中央ふ頭2号上屋	上屋	-	Ⅲ	1983	50年	2033	2021年6月11日	-		
F-5-4	製氷貯氷施設	上屋	-	Ⅲ	2015	50年	2065	2021年6月11日	-		
L-2-1	港町緑地敷	緑地	-	Ⅲ	1998	50年	2048	2021年6月11日	-		

(出典；余市港（補助施設）本港地区-維持管理計画書（参考資料）」 参考資料— 1)

(2) 機能診断結果

初回点検、一般定期点検診断等および総合評価の結果

性能低下度	性能低下度の評価基準
A	施設の性能が相当低下している状態
B	施設の性能が低下している状態
C	変状はあるが、施設の性能の低下がほとんど認められない状態
D	変状は認められず、施設の性能が十分に保持されている状態

施設番号	施設名	施設種類	構造形式	初回点検日	点検結果	総合評価	基本方針	適用	第1回一般定期点検診断日※	点検結果※	総合評価	基本方針※	適用※
A-4-1	泊地	避難泊地	-	2019年11月	変状なし。	D	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。	2024年7月	変状なし。	D	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。
A-4-2	船だまり	待船泊地	-	2019年11月	変状なし。	D	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。	2024年7月	変状なし。	D	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。
B-5-5	船揚場(南)防波護岸	護岸	-	2019年11月	若干のひび割れがあるものの変状なし。	D	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。	2024年7月	若干のひび割れがあるものの変状なし。	D	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。
C-7-1	船揚場(南)	船揚場	-	2015年3月	若干のひび割れがあるものの変状なし。	D	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。	2019年11月	斜路部にひび割れあり。	C	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。
D-4-1	余市港駐車場	臨港交通施設	-	2021年2月	変状なし。	D	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。					
F-4-5	南ふ頭荷さばき地	荷さばき施設	-	2020年10月	変状なし。	D	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。					
F-5-2	魚介類荷さばき所	上屋	-	2021年6月	変状なし。	D	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。					
F-5-3	中央ふ頭2号上屋	上屋	-	2021年6月	変状なし。	D	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。					
F-5-4	製氷貯氷施設	上屋	-	2021年6月	変状なし。	D	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。					
L-2-1	港町緑地敷	緑地	-	2021年6月	変状なし。	D	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。					

※ 第1回の一般定期点検診断および総合評価の結果を記載する。それ以降の結果は、右側に追加記載する。
(出典；余市港（補助施設）本港地区-維持管理計画書（参考資料）」 参考資料—6）

初回点検、一般定期点検診断等および総合評価の結果

施設番号	施設名	施設種類	構造形式	第2回一般定期点検診断日※	点検結果※	総合評価	基本方針※	適用※
A-4-1	泊地	避難泊地	-					
A-4-2	船だまり	待船泊地	-					
B-5-5	船揚場(南)防波護岸	護岸	-					
C-7-1	船揚場(南)	船揚場	-	2024年7月	斜路部にひび割れあり。	C	経過観察	施設としての機能は満たしているため経過観察とする。
D-4-1	余市港駐車場	臨港交通施設	-					
F-4-5	南ふ頭荷さばき地	荷さばき施設	-					
F-5-2	魚介類荷さばき所	上屋	-					
F-5-3	中央ふ頭2号上屋	上屋	-					
F-5-4	製氷貯氷施設	上屋	-					
L-2-1	港町緑地敷	緑地	-					

性能低下度	性能低下度の評価基準
A	施設の性能が相当低下している状態
B	施設の性能が低下している状態
C	変状はあるが、施設の性能の低下がほとんど認められない状態
D	変状は認められず、施設の性能が十分に保持されている状態

※ 第1回の一般定期点検診断および総合評価の結果を記載

(出典；余市港(補助施設)本港地区-維持管理計画書(参考資料) 参考資料—6)