



室蘭市  
開港150年・市制施行100年

**Muroran**

～まち・ひと・みなとつながりが未来を創る～

資料3



## 第3回 室蘭市地球温暖化対策実行計画策定協議会 室蘭市における脱炭素の取り組みについて

2022年12月16日

# アジェンダは以下の通り

## アジェンダ

- 1 脱炭素に向けた取り組みの全体像
- 2 脱炭素社会創造協議会・CNP協議会に関する状況共有

# 1 脱炭素に向けた取り組みの全体像

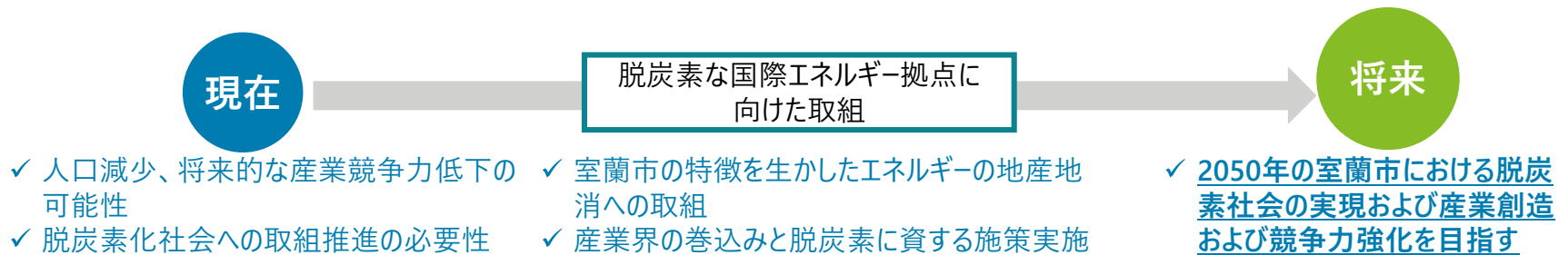
# 1 【業務の背景・目的および実施概要】

## 室蘭地域における脱炭素社会に向けた将来像の構想、新たな産業創造を目的に、2021年5月設立の室蘭脱炭素社会創造協議会の支援、室蘭エリアの脱炭素化の検討を実施

### 本業務の背景・目的および実施概要

#### 背景と目的

- 室蘭市は産業創出や人口減少の抑止を課題として掲げている
- 室蘭市では、2020年2月「室蘭市成長産業振興ビジョン」が策定され、「エネルギー×産業振興」のコンセプトや再エネ・水素の利活用促進などが明記された。北海道では、北海道水素社会実現戦略ビジョン（改訂版）が2020年3月に策定され、我が国でも、2050年までに脱炭素社会の実現が前内閣により宣言されており、脱炭素化に向けた取組の重要性が増している
- 製造業を中心に企業が多く集積し、物流拠点である室蘭港の活用が可能であるという地域の特徴を活かし、産業創造、構成企業の新たなビジネスの創出及び競争力の強化を目的に、室蘭脱炭素社会創造協議会が設立
- 本業務は、国、北海道という広い視点から、室蘭地域における脱炭素社会に向けた将来像を描き、ひいては新たな産業創造、関連する企業の新たなビジネスの創造および競争力の強化を目的としたものである



#### 協議会参加者

- 会員企業：35社・機関（設立時21社・機関）
- オブザーバー：8機関（設立時4機関）

#### 活動内容

- 協議会（全3回）・勉強会（全2回）の開催
- 各種検討（将来像、水素需給ポテンシャル・CO2削減効果、FS案の検討）
- ビジネスマッチング

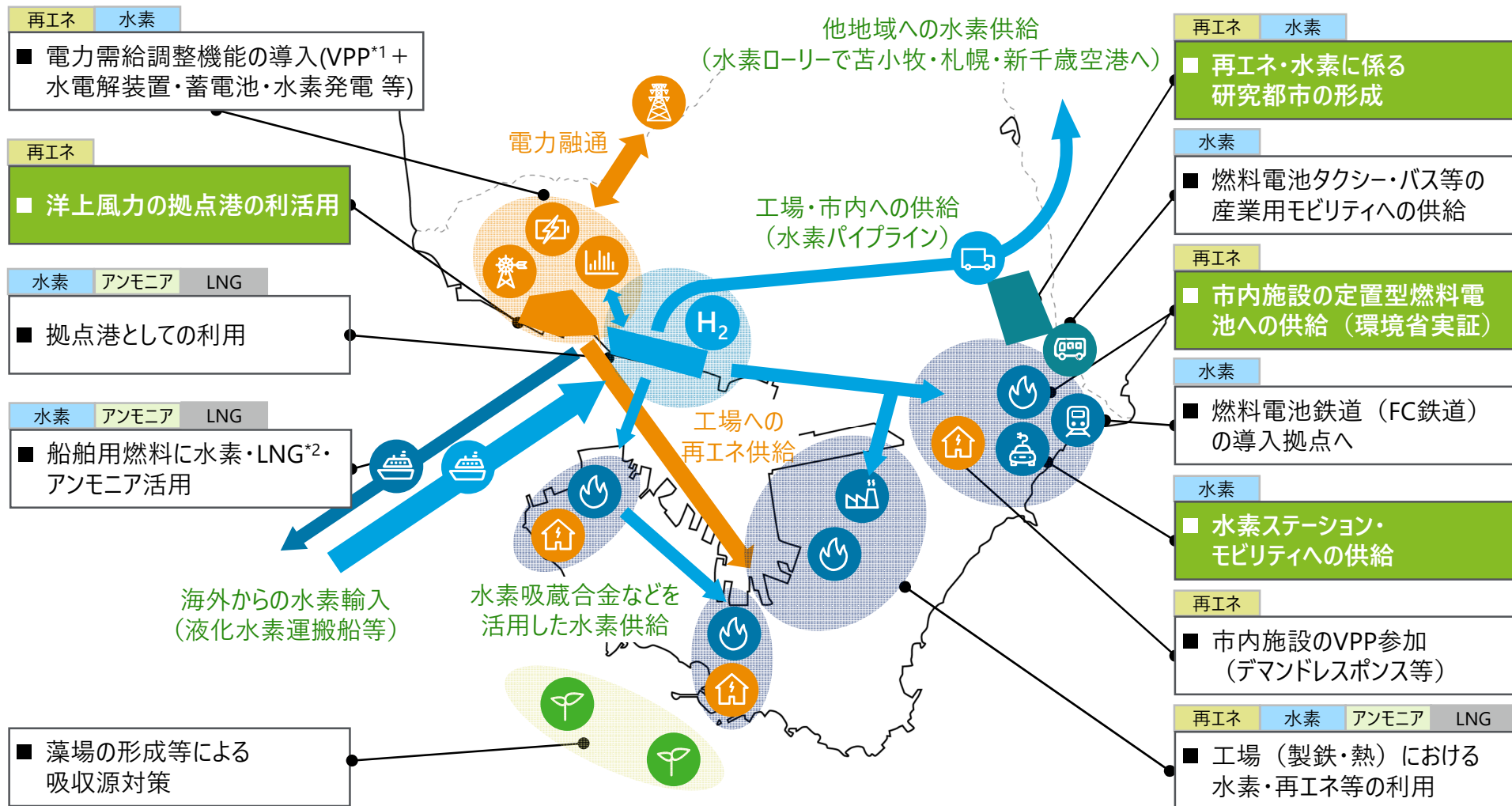
#### 今後の方向性

- 更なる再エネポテンシャルの検討
- ゼロカーボンシティ、カーボンニュートラルポートの検討
- 輸入水素を含めた海外資源活用可能性検討
- 市内供給体制の検討
- FSプロジェクトの具体化
- 経済性、実現性の詳細の検討

## 【将来像】

# 域内外の資源を室蘭地域の特性に合わせて地域で活用し、域外への輸送も併せて行う 将来像を検討していく

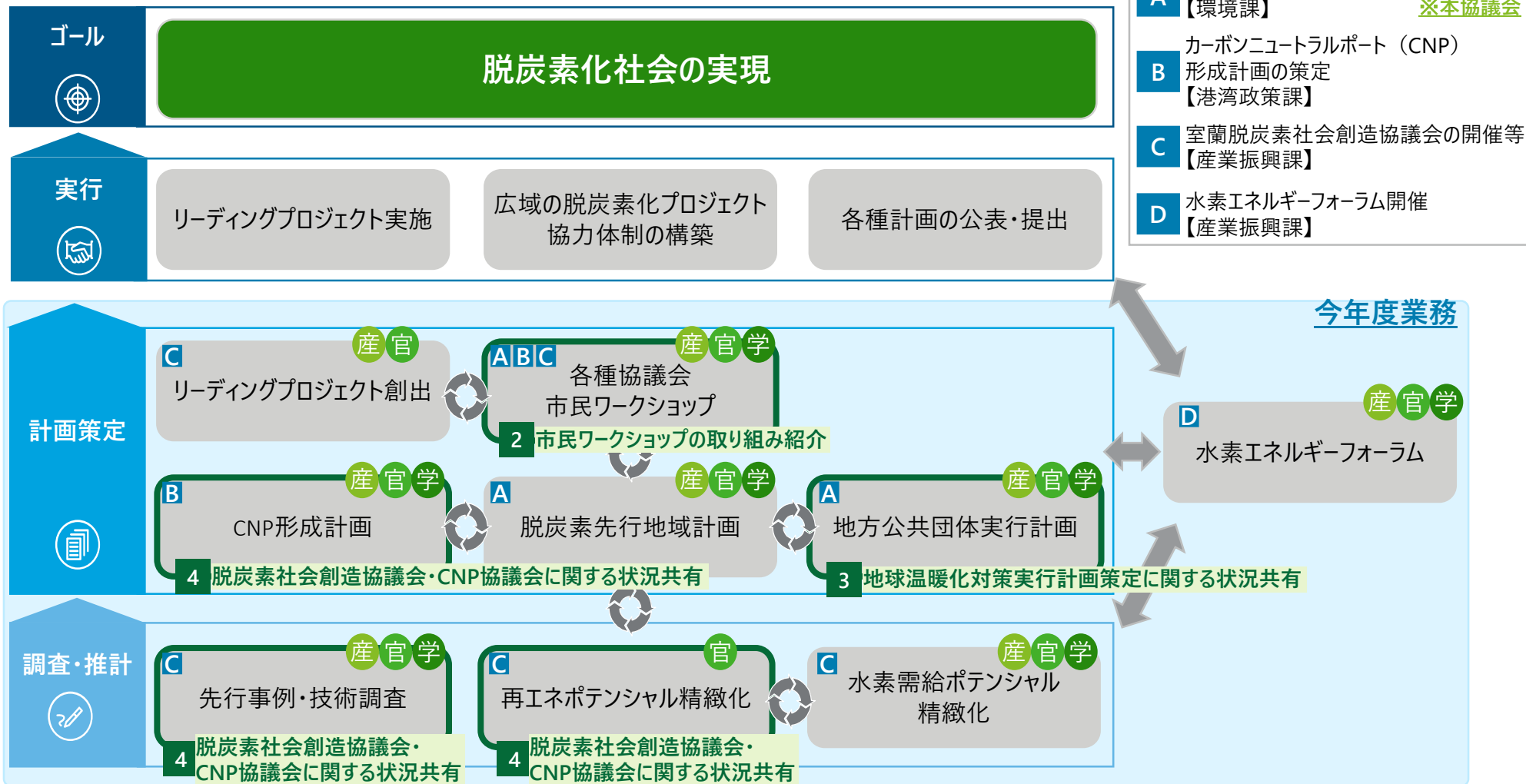
## 将来像



# 1 【今年度の室蘭市の脱炭素関連業務の概要】

室蘭市の特色を最大限発揮する産官学連携を志向しつつ、室蘭市の3つの課が連携・手動する計画策定・協議会等を進め、脱炭素社会実現への道筋をつける

## 実施概要



# 1 第3回協議会は、「室蘭市地球温暖化対策実行計画」策定の調査・検討の結果について共有し、区域施策編・事務事業編の計画案を議論する場として位置づける

## 第3回協議会の位置づけ

	想定内容	想定対象
第1回 室蘭市地球温暖化対策 実行計画策定協議会	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 調査・検討の進め方について共有する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 市内関係企業、室蘭市</li> </ul>
第1回市民ワークショップ (室蘭ゼロカーボンシティ 検討チーム)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 脱炭素に関する基本情報・市の取組について広く共有する</li> <li>■ 脱炭素社会の実現に向けて、市のあるべき姿・取るべき行動について、中学生を中心にグループで議論を行う</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 市内の中学生</li> </ul>
第2回市民ワークショップ (室蘭ゼロカーボンシティ 検討チーム)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 第1回検討・議論内容の振り返り</li> <li>■ 脱炭素社会の実現に向けて、市のあるべき姿・取るべき行動について、中学生を中心にグループで議論を行う</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 市内の中学生</li> </ul>
第3回市民ワークショップ (室蘭ゼロカーボンシティ 検討チーム)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 脱炭素に関する基本情報・市の取組について広く共有する</li> <li>■ 中高生より、第1・2回ワークショップでの議論結果につき説明を行う</li> <li>■ 市民から意見の聴取を行う</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 市内の中学生</li> <li>■ 市内の大人 (主婦層、高齢者等 幅広い層)</li> </ul>
第2回 室蘭市地球温暖化対策 実行計画策定協議会	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 調査・検討の途中経過について共有する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 市内関係企業、室蘭市</li> </ul>
第3回 室蘭市地球温暖化対策 実行計画策定協議会	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 調査・検討の結果について共有する</li> <li>■ 区域施策編・事務事業編の計画案について議論する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 市内関係企業、室蘭市</li> </ul>
第4回 室蘭市地球温暖化対策 実行計画策定協議会	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ パブリックコメントを反映した地域実行計画にて、内容の最終確認をする</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 市内関係企業、室蘭市</li> </ul>

# 水素産業をリードする各企業・学識者を招き、水素エネルギーフォーラムを開催した

## 水素エネルギーフォーラム 開催報告

### 概要

- 水素エネルギーフォーラムについて
  - 日時：令和4年11月24日（木）13:30～16:30
  - 会場：室蘭市市民会館ホール
  - 来場者人数：約350人
- 各プログラムについて
  - 一部：基調講演（13:35-14:15／40分）  
登壇者：ENEOS株式会社様
  - 二部：取組紹介（14:15-15:15／各30分）  
登壇者：大成建設株式会社様、室蘭市
  - 三部：取組紹介（15:15-15:23／8.5分）  
アバディーン市 David Cameron 市長によるビデオメッセージ
  - 三部：パネルディスカッション（15:30-16:30／60分）  
テーマ：次世代エネルギー集積都市「室蘭」の実現可能性について
- パネルディスカッションの目的について
  - 再エネ余剰電力を活用した水素の利活用、役割、考え方を理解して頂く
  - 北海道の高い再エネポテンシャルを背景に、各事業者（登壇者）の各々の役割を進めることで、室蘭の経済にどう影響・メリットを及ぼすかを理解して頂く

### 当日の様子





## 【室蘭港カーボンニュートラルポート協議会の実施状況】

「カーボンニュートラルポート」を形成するため、次世代エネルギーの将来需要の推計や利活用の方策とともに、これらに必要となる港湾施設の規模・配置等について検討を行う

## 協議会の概要

	第1回協議会	第2回協議会	第3回協議会 <sup>*1,*2</sup>
日時	2022年6月27日	2022年11月25日	2023年2月頃
アジェンダ	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 背景・目的</li> <li>■ 室蘭市のCNPに関連するこれまでの取組</li> <li>■ 今年度のCNP形成計画の実施方針</li> <li>■ ヒアリング等皆様へのお願い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ これまでの活動報告</li> <li>■ 今後の進め方</li> <li>■ 室蘭港CNP形成計画素案の提示</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ これまでの活動報告</li> <li>■ 次年度以降の進め方</li> <li>■ 室蘭港CNP形成計画の承認</li> </ul>
想定参加者	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>関係団体</b> 室蘭エージェント会<sup>*3</sup>、室蘭洋上風力関連産業推進協議会<sup>*3</sup>、北海道港運協会室蘭支部<sup>*3</sup>、室蘭船主協会<sup>*3</sup>、室蘭通関業者協議会<sup>*4</sup>、日本関税協会函館支部室蘭地区協議会<sup>*5</sup>、室蘭地区倉庫協会<sup>*6</sup>、室蘭タグ事業協同組合、室蘭地区トラック協会、室蘭漁業協同組合</li> <li>■ <b>民間事業者</b> 日本製鉄(株)北日本製鉄所、日鉄エンジニアリング(株)、日本製鋼所M&amp;E(株)、ENEOS(株)、(株)檜崎製作所、函館どつく(株)、(株)タカヤナギ、五洋建設(株)、大成建設(株)、日本通運(株)道南支店、エアウォーター北海道(株)、北海道電力(株)、(株)ユーラスエナジーホールディングス</li> <li>■ <b>学識経験者</b> 室蘭工業大学院 木村教授、東海大学海洋学部 渡邊教授</li> <li>■ <b>関係行政機関</b> 国土交通省北海道開発局港湾空港部港湾計画課、国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部築港課、国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部室蘭港湾事務所、国土交通省北海道運輸局室蘭運輸支局、室蘭市経済部産業振興課</li> <li>■ <b>事務局</b> 室蘭市港湾部港湾政策課、デロイトトーマツコンサルティング</li> </ul>		

\*1:日程とアジェンダは仮の予定とする、\*2:現時点では3回程度開催すると想定。必要に応じて調整する可能性有

\*3:事務局：(株)栗林商会、\*4:事務局：室蘭海陸通運(株)、\*5:事務局：ナラサキスタックス(株)室蘭支店、\*6:事務局：室蘭開発(株)

## 2 CNPマニュアルに記載されている推計方法を基に、室蘭港における温室効果ガス排出量を推計する

### 室蘭港における温室効果ガス排出量の推計ステップ

•対象区域・施設の選定・把握

•温室効果ガス排出量の推計年次の設定

•室蘭港及び周辺地域におけるエネルギー使用量を把握

•エネルギー消費量からCO<sub>2</sub>排出量を推計

#### 概要

✓ 対象範囲は、港湾管理者である室蘭市等が管理する港湾ターミナル（コンテナ・フェリーターミナル等）における脱炭素化の取組に加え、港湾ターミナルを経由して行われる物流活動（停泊中の船舶、陸上輸送等）や港湾区域及び臨港地区内の港湾ターミナル外の企業・団体の活動も含める

✓ 推計年次は、基準年である2013年度及び推計した時点における最新のデータとなる2020年度の2つの時点を基本とする

✓ エネルギー使用量を把握するため、ヒアリングやアンケート調査を行い集計

✓ ヒアリング・アンケート調査からエネルギー使用量が得られなかった事業者については、代替措置として、各事業分野の活動量を把握する

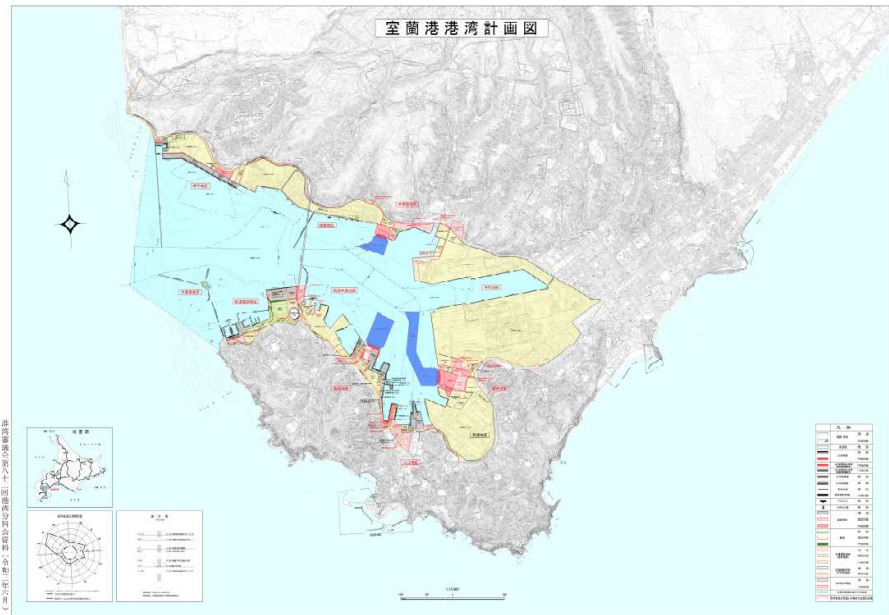
✓ 集計したエネルギー消費量にCO<sub>2</sub>排出係数を乗じることで、CO<sub>2</sub>排出量を推計する

## 2 CNP計画の対象範囲は、室蘭港港湾計画図を参考に、その範囲内で活動する事業者が所有する施設が対象となる

### 対象区域・施設の選定・把握

#### 対象となる範囲

- 対象範囲は、室蘭港港湾計画の計画図を基に設定した



#### 対象区域・施設

- 「港湾ターミナル内」「港湾ターミナルを出入りする船舶・車両」「港湾ターミナル外」の区分を基に、所有・管理者ごとに対象となる区域と施設を振り分ける

区分	対象区域	対象施設等	所有・管理者
港湾ターミナル内	入江	港湾部庁舎 フェリーターミナル フェリーターミナル その他（北海道電力） その他（SEウイングス）	室蘭市
	崎守、築地、本輪西	上屋 荷役機械 事務所	港運1
	御崎、築地、入江	照明、倉庫等 荷役機械、車両 事務所等 荷役機械	港運2
	御崎	照明、荷役機械 荷役機械 事務所	港運3
	入江	荷役機械	港運4

## 2 対象事業者における2013年度及び2020年度のエネルギー消費量を、アンケート・ヒアリングを通じて集計する

### 推計年次とエネルギー消費量の把握

#### 推計年次

- 国の地球温暖化対策計画に準拠し、2013年度を基準年度とする
- 対象事業者のエネルギー消費に関するデータが網羅的に把握する関係上、2020年度を最新年度とする

	▼	▼										
	H25	...	R2	R3	R4	R5	R6	R7	...	R12	...	R32
	2013	...	2020	2021	2022	2023	2024	2025	...	2030	...	2050
基準年度	...	現状年度※		策定年度	対策・施策の進捗把握、定期的に見直しの検討							
				計画期間								

※：現状年度は、排出量を推計可能な直近の年度である

#### エネルギー使用量の把握

- 対象範囲内の事業者に対し、アンケートとヒアリング調査を実施し、2013年度と2020年度における燃料消費量や電力使用量を集計する

＜貴事業所のエネルギー利用について＞							
Q1 貴事業所のエネルギー使用量及び販売したエネルギーの量について							
2013(H25)年度、2020(R2)年度の2か年についてお願いします。内容が確認可能であれば、別の様式による報告でも対応可能です。							
エネルギーの種類	単位	2013(H25)年度		2020(R2)年度		単位 発熱量	CO2 排出 係数
		エネルギーの 使用量	販売したエネ ルギーの量	エネルギーの 使用量	販売したエネ ルギーの量		
		数値	数値	数値	数値		
原油(コンデンセートを除く)	kL					38.2	0.0187
原油のうちコンデンセート(NGL)	kL					35.3	0.0184
揮発油(ガソリン)	kL					34.6	0.0183
ナフサ	kL					33.6	0.0182
灯油	kL	9		6		36.7	0.0185
軽油	kL	1,000		400		37.7	0.0187
A重油	kL	1,300		1,600		39.1	0.0189

- ヒアリング・アンケート調査からエネルギー使用量が得られなかった事業者については、既存文献や統計データ等から事業分野別の活動量を特定し、単位活動量当たりのエネルギー使用原単位を乗じることにより、エネルギー使用量を推計する

## 2 温室効果ガス排出量の推計ロジックは、以下の通りである。算出結果については、第4回協議会、あるいは室蘭港カーボンニュートラルポート協議会にて共有する

### 温室効果ガス排出量の推計ロジック

