

## 第 4 回 四日市港カーボンニュートラルポート協議会

令和 5 年 3 月 6 日(月) 13 : 30～

四日市港ポートビル 2 階 大会議室

### 次 第

#### 1 あいさつ

- (1) 四日市港管理組合あいさつ
- (2) 座長あいさつ

#### 2 議 事

- (1) スケジュールについて
- (2) 第 3 回協議会及びパブリックコメント等での主なご意見と対応について
- (3) 四日市港カーボンニュートラルポート形成計画（最終案）について
- (4) 報告事項
  - ① 三重県地球温暖化対策総合計画の改定（最終案）について
  - ② カーボンニュートラルポート（CNP）形成に係るスケジュールについて
  - ③ CNP 形成計画、長期構想、港湾計画の策定スケジュールについて
- (5) 意見交換

四日市港カーボンニュートラルポート協議会  
第4回協議会資料

---

令和5年3月6日

四日市港管理組合

# 1. スケジュール

## 協議会・WGスケジュール

	2022 (R4) 年						2023 (R5) 年			2023 (R5)年 4月～	
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
四日市港CNP協議会		第1回 8/3			第2回 11/15		第3回 1/23		第4回 3/6	四日市港CNP形成計画策定・公表	進捗管理 計画見直し
	← アンケート・ヒアリング、計画骨子案作成				← 計画案作成			← 最終案作成			
						← パブリックコメント					
ワーキンググループ ・ 港湾物流の脱炭素化WG ・ 水素・燃料アンモニア等利用・供給WG				第1回 10/7		第2回 12/16					
【参考】 四日市コンビナートの カーボンニュートラル化 に向けた検討委員会 (会長：三重県知事、 委員長：四日市市長)		第2回 7/20				第3回 11/11		第4回 1/12			

# 1. スケジュール

## (1) 検討の進め方

### 【開催済】第1回協議会（令和4年8月3日）

（協議会構成やCNP形成計画の説明以外で諮った内容）

⇒ワーキンググループの設置（案）

⇒四日市港CNP形成計画の計画期間、目標年次、対象範囲（案）

⇒アンケート及びヒアリング調査（案）

### 【開催済】第1回合同WG（令和4年10月7日）

⇒アンケート結果の紹介

⇒四日市港CNP形成計画の計画期間、目標年次（削減目標）、対象範囲の確認

⇒四日市港CNP形成計画策定に向けた「CO2排出量算定」、「次世代エネルギー需要量」、

「次世代エネルギーキャリアの設定」、「水素・アンモニア供給計画の検討」の各算定手法の紹介

### 【開催済】第2回協議会（令和4年11月15日）

⇒アンケート・ヒアリング結果の紹介

⇒四日市港CNP形成計画の骨子案の提示

# 1. スケジュール

## 【開催済】第2回港湾物流の脱炭素化WG（令和4年12月16日）

- ⇒港湾ターミナル内、港湾ターミナルを出入りする船舶・車両に関する「CO2排出量算定」、  
「次世代エネルギー需要量」の算定結果の提示
- ⇒「次世代エネルギーキャリアの設定」、「水素・アンモニア供給計画の検討」の算定結果の提示  
（供給目標に対応した施設規模（貯蔵機能規模）の提示）
- ⇒ロードマップのうち、港湾ターミナル内、港湾ターミナルを出入りする船舶・車両に関する事項を検討

## 【開催済】第2回水素・燃料アンモニア等利用・供給WG（令和4年12月16日）

- ⇒港湾ターミナル外に関する「CO2排出量算定」、「次世代エネルギー需要量」の算定結果の提示
- ⇒「次世代エネルギーキャリアの設定」、「水素・アンモニア供給計画の検討」の算定結果の提示  
（供給目標に対応した施設規模（貯蔵機能規模）の提示）
- ⇒ロードマップのうち、港湾ターミナル外に関する事項を検討

## 【開催済】第3回協議会（令和5年1月23日）

- ⇒四日市港CNP形成計画（案）の提示

今回

## 第4回協議会（令和5年3月6日）

- ⇒四日市港CNP形成計画（最終案）の提示

### 第3回CNP協議会及びパブリックコメント等での主なご意見と対応

ご意見	対応
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 計画案では、出入り船舶・車両の排出量が合計されて計上されているが、船舶と車両では削減方法が異なるので分けて計上した方が良いのではないか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 出入り船舶・車両の排出量等については、船舶と車両で分けて計上。(p3.表1、p5.表2、p7.表3)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 「四日市コンビナートのカーボンニュートラル化に向けた検討委員会」で算定されている値と本協議会で示されている値が異なるのはなぜか。また、必要面積についてコンビナート内で確保できるのか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 対象範囲が違ふことや、使用しているCO2排出量の数値が違ふことから値が異なる。両会議体における対象範囲が異なること、「対象範囲内におけるCO2排出量の計上については、CO2を直接的に排出している箇所をベースに計上(他人への電気又は熱の供給に係るものを含む)しており、これは排出量をエネルギー最終消費者・消費箇所計上している三重県地球温暖化対策総合計画や四日市市環境計画等で使用している数値とは異なる」ことを形成計画に追記。(p3、p5)</li> <li>✓ 必要面積については、計算条件を形成計画に追記。必要面積に応じた用地確保については、既存施設の再編をしつつ、確保に向け関係者が連携して取り組む旨を記載。(p10、p11、p12)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 計画案にも、「四日市コンビナートのカーボンニュートラル化に向けた検討委員会」と対象範囲が異なることや、県・市の環境計画で使用しているCO2排出量の考え方が異なることを記載して欲しい。</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 計画にも計算条件等を追記されたい。</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 2030年度の水素需要量90万トンについて、ポテンシャル量イコール供給目標とするのはいかがか。クリーンな水素やアンモニア等を持ってこることができるかなど、技術的な部分やインフラ規模を考えると大きな値との印象がある。表記方法等再整理されたい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 水素需要量はCO2削減量に対する化石燃料消費量等がすべて水素に置き換わると仮定して推計した需要ポテンシャル推計量であることを形成計画に明記するとともに、「供給目標」については、「需要ポテンシャル推計」とした。(p8)</li> <li>✓ 需要ポテンシャル推計量については、今後三重県が実施する需要量調査等の内容も踏まえ見直すこととし、形成計画に明記。(p8)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 形成計画にグラフや図を用いることはできないか。図式化することで直感的に目標等を認知しやすい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 形成計画にグラフや図を追加。(p5.表2、p6.図2、p8.図3)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 「6. 港湾・産業立地競争力の強化に向けた方策」にも、「四日市港CNP形成計画策定の目的」に掲げている四日市港の役割についての記載を追記してはどうか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 「今後、主要なエネルギー源が化石燃料から水素・燃料アンモニア等へ変化しても、我が国における重要なエネルギーの輸入・供給拠点としての役割を果たす」ことを追記。(p12)</li> </ul>

## 第3回CNP協議会及びパブリックコメント等での主なご意見と対応

ご意見	対応
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 表紙の表題について、「四日市港CNP形成計画」ではなく、「四日市港カーボンニュートラルポート（CNP）形成計画」としてはどうか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 表題を「四日市港カーボンニュートラルポート（CNP）形成計画」に修正。（表紙）</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 「四日市港CNP形成計画」について、法定計画である「港湾脱炭素化推進計画」と同一のものと誤解されないよう、「異なるもの」であり、今後、「港湾脱炭素化推進計画」を策定していくことを明記いただきたい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 「四日市港CNP形成計画」と法定計画である「港湾脱炭素化推進計画」は「異なるもの」であることから、「本計画は、令和4年（2022年）12月16日に施行された「港湾法の一部を改正する法律」に基づき、四日市港管理組合において、関係者連携のもと策定する「港湾脱炭素化推進計画」に反映するものである」ことを明記。（p4）</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 表1、表2、表3、ロードマップ「（2）港湾地域の面的・効率的な脱炭素化」で用いられている「管理組合」は、「港湾管理者」と記述されてはいかがか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 他港の状況も参考とし、表やロードマップの主体について「港湾管理者」に修正。（p3.表1、p7.表3、p14）</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 表3、ロードマップ「（2）港湾地域の面的・効率的な脱炭素化」に記載されている「国、港湾運営会社」の表記について、「港湾運営会社等」に修正いただきたい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 陸電設備（コンテナターミナル）の取組主体を「港湾運営会社等」に修正。（p7.表3、p14）</li> </ul>

### 【その他】

港湾法改正等	対応
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 港湾法改正に伴い、今後CNP協議会等は順次「港湾脱炭素化推進協議会」に移行する方針となっているが、協議会等の名称は未定となっている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 今後開催する協議会等の名称を「CNP形成に向けた推進会議等」と記載。（p4、p12）</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 「四日市港湾統計年報（2021年）」の数値の確定。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 港湾統計に基づき、取扱貨物量を修正。（p1）</li> </ul>

四日市港  
カーボンニュートラルポート（CNP）  
形成計画（最終案）

令和●年●月  
四日市港管理組合



## 目次

四日市港 CNP 形成計画策定の目的 .....	1
1. 四日市港の特徴 .....	1
2. 四日市港 CNP 形成計画における基本的な事項 .....	2
2-1 CNP 形成に向けた方針.....	2
(1) 水素・燃料アンモニア等のサプライチェーンの拠点としての受入環境の整備 .....	2
(2) 港湾地域の面的・効率的な脱炭素化 .....	2
2-2 計画期間、目標年次 .....	2
2-3 対象範囲 .....	3
2-4 計画策定及び推進体制、進捗管理 .....	4
3. 温室効果ガス排出量の推計.....	5
4. 温室効果ガス削減目標及び削減計画 .....	6
4-1 温室効果ガス削減目標 .....	6
(1) 2030 年度における目標 .....	6
(2) 2050 年における目標 .....	6
4-2 温室効果ガス削減計画 .....	7
5. 水素・燃料アンモニア等需要ポテンシャル推計及び供給計画.....	8
(1) 需要ポテンシャル推計.....	8
(2) エネルギーキャリアの設定.....	9
(3) 水素・燃料アンモニア等に係る供給施設整備計画.....	10
(4) 水素・燃料アンモニア等のサプライチェーンの強靱化に関する計画.....	11
6. 港湾・産業立地競争力の向上に向けた方策 .....	12
7. ロードマップ .....	13
(1) 水素・燃料アンモニア等のサプライチェーンの拠点としての受入環境の整備 .....	13
(2) 港湾地域の面的・効率的な脱炭素化 .....	14

## 四日市港 CNP 形成計画策定の目的

四日市港は、我が国有数の石油化学コンビナート等を擁し、石油をはじめとしたエネルギーの輸入・供給拠点として、我が国の経済を支える重要な役割を担っており、そのための既存インフラや供給網が整っている。このため、今後、主要なエネルギー源が化石燃料から水素・燃料アンモニア等へ変化しても、四日市港は、これらを海外から受け入れ、幅広く国内に供給していく、我が国における重要なエネルギーの輸入・供給拠点としてのポテンシャルを有しており、今後、我が国の経済成長を支えるためにも、四日市港は、これまでと変わらず、その役割を果たしていく必要がある。

本計画は、四日市港の港湾区域及び臨港地区はもとより、四日市港を利用する荷主企業や港湾運送事業者、船会社など、民間企業等を含む港湾地域全体を対象とし、水素・燃料アンモニア等の受入環境の整備や、脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化、集積する臨海部産業との連携等の具体的な取組について定め、四日市港におけるカーボンニュートラルポート（CNP）の形成の推進を図るものである。

### 1. 四日市港の特徴

四日市港は伊勢湾奥部に位置し、古くから伊勢湾地域の海陸交通の要衝として地域の産業、経済発展に大きく貢献してきた。明治 32 年（1899 年）8 月、伊勢湾で最初に開港場として指定され、羊毛や綿花の輸入で栄えた。

昭和 34 年（1959 年）に日本で最初の石油化学コンビナートが立地されると、本港の臨海部において、石油化学を中心とした工業集積が進んだ。

昭和 40 年代からはコンテナ貨物の取り扱いを開始し、現在では三重県を中心とした中部圏及び近畿圏の一部を背後地域に抱える国際貿易港として発展してきた。

石油化学コンビナートは現在、塩浜地区、大協・午起地区、霞ヶ浦地区の 3 地区から形成されており、石油・石化産業が生産する燃料・基礎化学品をパイプラインで供給している企業群が事業を展開し、日本のものづくり産業を支えている。

平成 23 年（2011 年）には国際拠点港湾に指定されており、令和 3 年（2021 年）の総取扱貨物量は輸出 360 万ト、輸入 3,476 万ト、移出 1,514 万ト、移入 513 万ト、合計 5,864 万トで、輸入が約 6 割を占めている。なかでも原油、LNG、石炭の 3 品目で輸入量の 8 割以上を占め、石油化学コンビナートや火力発電所等へ供給を行っている等、エネルギー拠点としての役割も担っている。

## 2. 四日市港 CNP 形成計画における基本的な事項

### 2-1 CNP 形成に向けた方針

#### (1) 水素・燃料アンモニア等のサプライチェーンの拠点としての受入環境の整備

四日市港は、我が国有数の石油化学コンビナート等を擁し、石油をはじめとしたエネルギーの輸入・供給拠点として、我が国の経済を支える重要な役割を担っている。

現在、国内外において、水素や燃料アンモニアの混焼・専焼発電、アンモニア・メチルシクロヘキサン（MCH）等から水素を抽出（脱水素）する技術、CO<sub>2</sub> と水素から合成メタンを製造するメタネーション、水素・燃料アンモニア等を大量・安全・安価に輸送や貯蔵するための技術開発等が進められており、四日市港に立地する企業等と意見交換や、情報収集を行い、四日市港におけるこれら技術の導入の可能性について検討する。

2030 年度頃に向けては、技術開発の進展や背後圏企業のニーズに応じ、水素・燃料アンモニア等の輸入・移入を可能とする受入環境の整備等に関係者が連携して取り組む。

さらに、2050 年に向けては、水素・燃料アンモニア等の大規模需要が見込まれるなか、水素・燃料アンモニア等の輸入・供給拠点の形成について検討を行う。

#### (2) 港湾地域の面的・効率的な脱炭素化

コンテナターミナル等において、管理棟・照明施設等の LED 化による省エネルギー化や、停泊中のコンテナ船への陸上電力供給及び港湾荷役機械の低炭素化・脱炭素化について検討を進める。また、技術開発の進展に応じ、当該コンテナターミナルを出入りする車両の水素燃料化に取り組み、当該コンテナターミナルに係るオペレーションの脱炭素化を図る。コンテナターミナルの脱炭素化を通じて、航路・サプライチェーンの脱炭素化に取り組む船会社・荷主企業から選択される港湾を目指し、国際競争力の強化を図る。

加えて、(1) の取組を通じて、火力発電所の脱炭素化に取り組むとともに、四日市港において輸入・移入、貯蔵されることとなる水素・燃料アンモニア等を、石油コンビナートにおける熱需要をはじめ、立地産業で共同して大量・安定・安価に調達・利用することにより、地域における面的・効率的な脱炭素化を図る。

### 2-2 計画期間、目標年次

本計画の計画期間は 2050 年までとする。また、目標年次は地球温暖化対策計画及び 2050 年カーボンニュートラル宣言を踏まえ、2030 年度及び 2050 年とする。

なお、本計画は、政府の温室効果削減目標や脱炭素化に資する技術の進展等を踏まえ、適時適切に見直しを行うものとする。さらに、計画期間や見直し時期については、港湾計画や地球温暖化対策推進法に基づく地方公共団体実行計画等の関連する計画の見直し状況等にも留意した上で対応する。また、令和 4 年 12 月の港湾法改正で「港湾脱炭素化推進計画」等の規定が新設された。今後、本計画の内容を反映した「港湾脱炭素化推進計画」を策定し、CNP 形成に向けた取組を着実に進めていく。

### 2-3 対象範囲

CNP 形成計画の対象範囲は、港湾管理者等が管理する公共ターミナル（コンテナターミナルやバルクターミナル等）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（海上輸送、トラック輸送、倉庫等）や港湾（専用ターミナル含む）を利用して生産・発電等を行う臨海部に立地する事業者（発電、石油化学工業等）の活動も含めるものとする。具体的には、表1及び図1のとおり。なお、「四日市コンビナートのカーボンニュートラル化に向けた検討委員会」における対象範囲とは異なる。

表1：四日市港 CNP 形成計画の対象範囲

区分	対象地区	対象施設等	所有・管理者
港湾ターミナル内	コンテナターミナル	港湾荷役機械	港湾管理者、 港湾運送事業者
		構内輸送トレーラー	港湾運送事業者
		管理棟、照明施設、 リーファーコンテナ用電源	港湾管理者、 港湾運営会社
	バルクターミナル	港湾荷役機械	港湾管理者、 港湾運送事業者
	その他ターミナル	港湾荷役機械	港湾管理者、 港湾運送事業者
		管理棟、照明施設、 上屋、倉庫、物流施設等	港湾管理者、 港湾運送事業者、倉庫事業者
出入船舶・車両	船舶	コンテナターミナル	停泊中の船舶
		バルクターミナル	
		その他ターミナル	
		港湾ターミナル外	
	車両	コンテナターミナル	輸送車両
		バルクターミナル	
その他ターミナル			
港湾ターミナル外	火力発電所、バイオマス発電所、石油化学工場、ガス製造工場及びこれらに付帯する港湾施設、倉庫、事務所等	発電事業者、石油化学事業者、ガス製造事業者、倉庫事業者等	

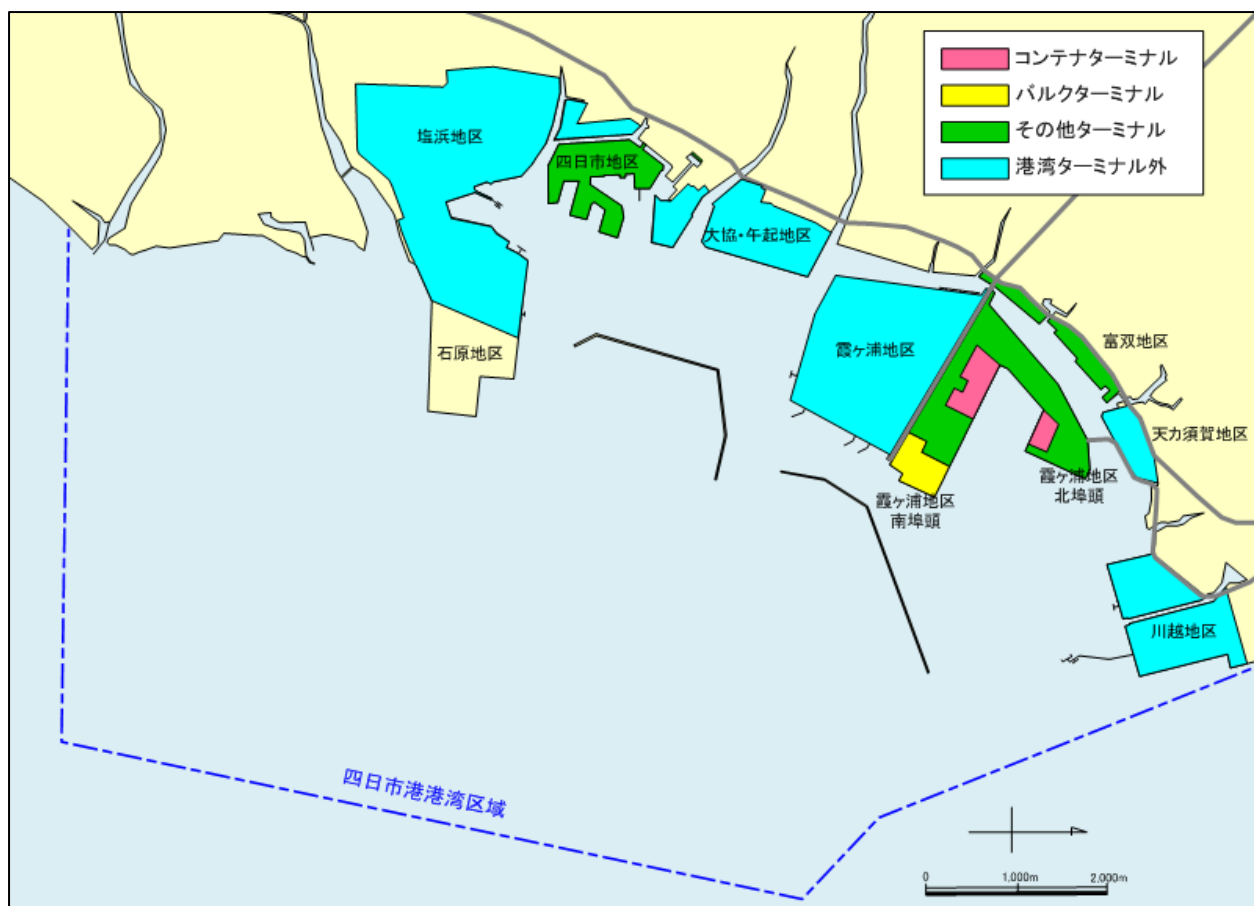


図1：四日市港 CNP 形成計画の対象範囲

その他、港湾工事の脱炭素化や藻場・干潟等のブルーカーボン生態系の造成・再生・保全等、港湾空間を活用した様々な脱炭素化にも取り組んでいく。

## 2-4 計画策定及び推進体制、進捗管理

本計画は、四日市港 CNP 協議会の意見を踏まえ、四日市港の港湾管理者である四日市港管理組合が策定した。

今後、**CNP 形成に向けた推進組織の会議等**を定期的（年1回以上）に開催し、本計画の推進を図るとともに、計画の進捗状況を確認・評価するものとする。また、評価結果や、政府の温室効果ガス削減目標、脱炭素化に資する技術の進展等を踏まえ、適時適切に計画の見直しを行うものとする。

なお、本計画は、令和4年（2022年）12月16日に施行された「港湾法の一部を改正する法律」に基づき、四日市港管理組合において、関係者連携のもと策定する「港湾脱炭素化推進計画」に反映するものである。

### 3. 温室効果ガス排出量の推計

2-3の対象範囲においてエネルギー（燃料、電力）を消費している事業者のエネルギー使用量をアンケートやヒアリング等の調査から推計した2013年度及び現在（2021年度時点）のCO2排出量は表2のとおり。

表2：対象範囲内のCO2排出量

区分		CO2排出量(万トン/年)		
		2013年度	最新年度	割合
港湾ターミナル内		0.54	0.57	0.03%
出入船舶・車両	船舶	4.4	5.3	0.31%
	車両	2.9	2.8	0.16%
港湾ターミナル外		1,929	1,687	99.49%
合 計		1,937	1,696	100.00%

※対象範囲内におけるCO2排出量の計上については、CO2を直接的に排出している箇所をベースに計上（他人への電気又は熱の供給に係るものを含む）しており、これは排出量をエネルギー最終消費者・消費箇所で計上している三重県地球温暖化対策総合計画や四日市市環境計画等で使用している数値とは異なる。

## 4. 温室効果ガス削減目標及び削減計画

### 4-1 温室効果ガス削減目標

本計画における「2-1 (2) 港湾地域の面的・効率的な脱炭素化」に係る目標は以下のとおりとする。

#### (1) 2030年度における目標

2013年度及び現在(2021年度)に比べ、CO<sub>2</sub>排出量をそれぞれ818万トン削減(42%削減)及び577万トン削減(34%削減)、さらに2013年度比47%削減の高みを目指す。

#### (2) 2050年における目標

本計画の対象範囲全体でのカーボンニュートラルを実現することとし、2013年度及び現在(2021年度)に比べ、CO<sub>2</sub>排出量をそれぞれ1,937万トン及び1,696万トン削減(100%削減)する。

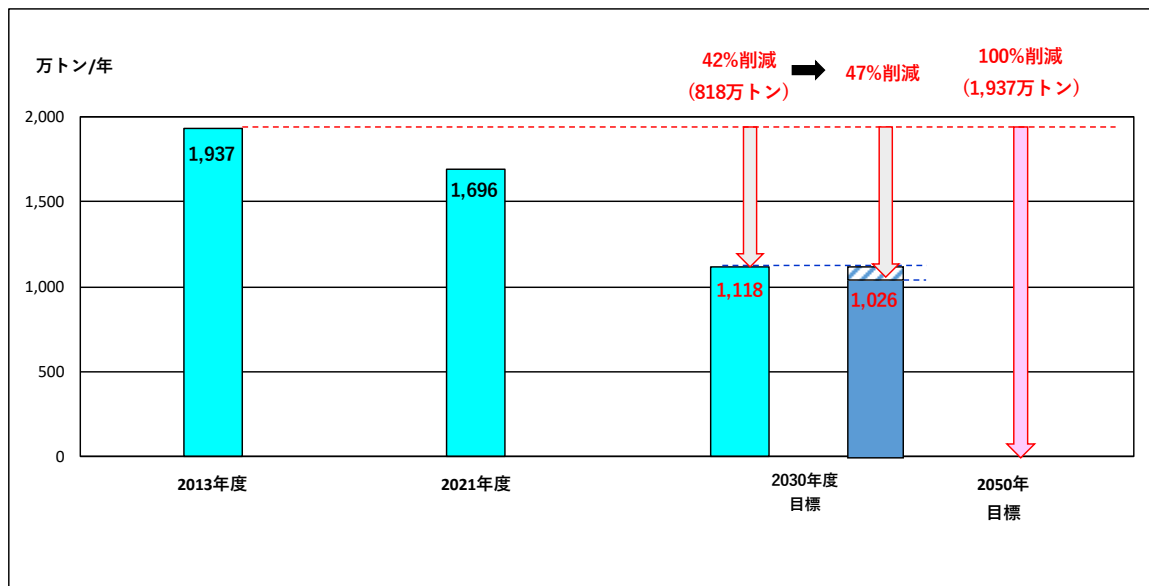


図2：2030年度及び2050年CO<sub>2</sub>排出量削減目標

## 4-2 温室効果ガス削減計画

4-1 に掲げた目標を達成するために実施する取組内容は表3に示すとおり。

なお、表3については、脱炭素化に資する技術の進展や各取組主体による事業内容の具体化等を踏まえ、随時見直すこととする。

表3：2030年度及び2050年目標達成に向けた温室効果ガス削減計画

区分	CO2 排出量	対象 地区	対象 施設等	取組 内容	取組 主体	CO2 削減量
港湾ターミナル内	2013年度 約0.54万トン	コンテナ ターミナル	港湾荷役機械、 管理棟、照明施設、 構内輸送トレーラー、 リーファーコンテナ用電源	省エネ型、 低環境負荷型、 FC車、EV車、 太陽光発電設備、 LED照明、 自立型水素等電源	港湾管理者、 港湾運営会社、 港湾運送事業者、 倉庫事業者	2030年度 目標値 2013年度比：0.19万トン 2021年度比：0.22万トン 2050年 目標値 2013年度比：0.54万トン 2021年度比：0.57万トン
	2021年度 約0.57万トン	バルク ターミナル	港湾荷役機械			
		その他 ターミナル	港湾荷役機械、 管理棟、照明施設、 上屋、倉庫、 物流施設等			
出入船舶・車両	2013年度 約4.4万トン 2021年度 約5.3万トン	コンテナ ターミナル	停泊中の船舶	陸電設備、 LNG燃料船、 ゼロエミ船	港湾管理者、 港湾運営会社、 船会社等	2030年度 目標値 2013年度比：0.40万トン 2021年度比：1.3万トン 2050年 目標値 2013年度比：4.4万トン 2021年度比：5.3万トン
		バルク ターミナル				
		その他 ターミナル				
		港湾ター ミナル外				
	2013年度 約2.9万トン 2021年度 約2.8万トン	コンテナ ターミナル	輸送車両	ハイブリッド車、 FC車、EV車	陸上運送事業者	2030年度 目標値 2013年度比：0.24万トン 2021年度比：0.15万トン 2050年 目標値 2013年度比：2.9万トン 2021年度比：2.8万トン
		バルク ターミナル				
その他 ターミナル						
港湾ターミナル外	2013年度 約1,929万トン	港湾ター ミナル外	火力発電所、 バイオマス発電所、 石油化学工場、 ガス製造工場及 びこれらに付帯 する港湾施設、 倉庫、事務所等	水素等混焼・専焼、 バイオマス発電、 ケミカルサイクル・マテリア ルサイクル、 水素等の活用、 CCS/CCUS、 太陽光発電機、LED照明	発電事業者、 石油化学事業者、 ガス製造事業者、 倉庫事業者 等	2030年度 目標値 2013年度比：817万トン 2021年度比：576万トン 2050年 目標値 2013年度比：1,929万トン 2021年度比：1,687万トン
	2021年度 約1,687万トン					
その他	—	—	藻場・干潟、 輸送機器、倉庫、 公用車等	ブルーカーボン、 モーターシフト、 CO2フリー電力の使用、 ハイブリッド車、 FC車、EV車	港湾管理者、 企業、船会社、 陸上運送事業者 等	
合計	2013年度 約1,937万トン 2021年度 約1,696万トン					2030年度 目標値 2013年度比：818万トン 2021年度比：577万トン 2050年 目標値 2013年度比：1,937万トン 2021年度比：1,696万トン



## 5. 水素・燃料アンモニア等需要ポテンシャル推計及び供給計画

本計画では、水素・燃料アンモニア等の需要ポテンシャルを推計し、これに相当する供給量を取り扱う場合を想定した供給計画を記載する。

### (1) 需要ポテンシャル推計

「4-2 温室効果ガス削減計画」における2021年度からのCO2削減量に対する化石燃料消費量もしくは電力消費量がすべて水素に置き換わると仮定し、同等の熱量を得るために必要となる水素の量を需要ポテンシャルとして推計した。

表4：水素の需要ポテンシャル推計量

目標年次	需要ポテンシャル推計量
2030年度	約90万トン
2050年	約255万トン

※今後三重県等が実施する水素等の需要量調査結果等も踏まえ随時見直すこととする。

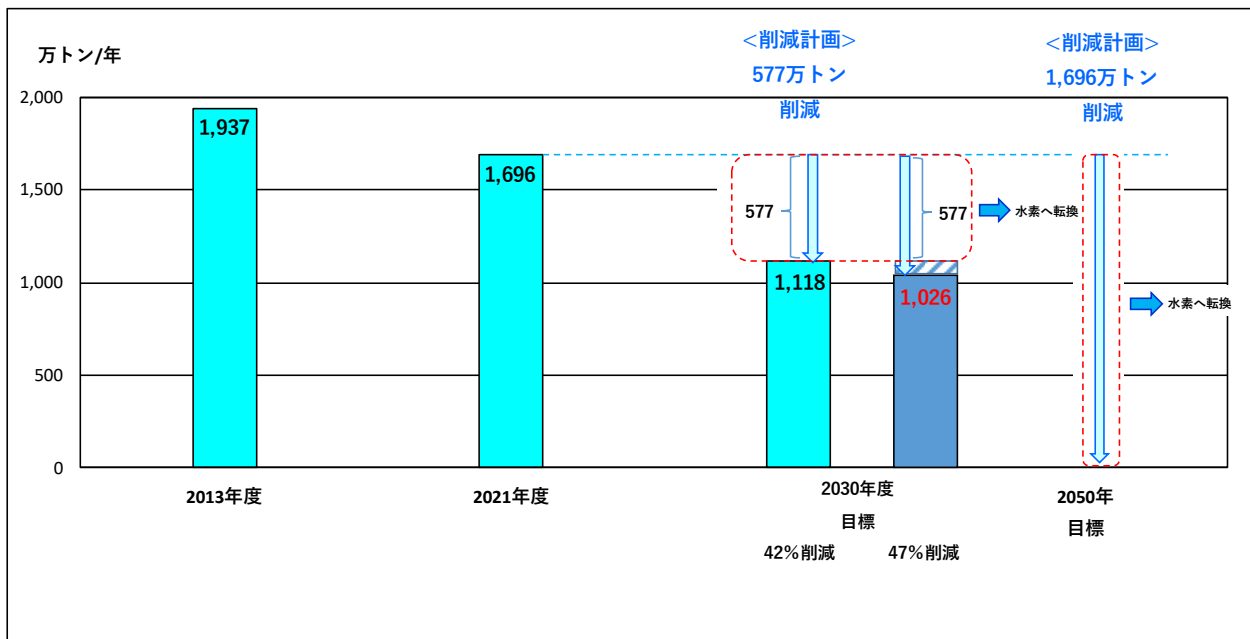


図3：将来のCO2削減量及び水素需要ポテンシャル推計結果

## (2) エネルギーキャリアの設定

水素・燃料アンモニア等に係る供給施設整備計画を検討するにあたり、エネルギーキャリアの設定として、以下の4つのシナリオを想定した。

想定するエネルギーキャリアは液化水素、アンモニア、MCH（メチルシクロヘキサン）とする。

シナリオ1：全て液化水素とした場合

シナリオ2：全てアンモニアとした場合

シナリオ3：全てMCHとした場合

シナリオ4：四日市港の特性に応じて配分した場合

液化水素3%、アンモニア4%、MCH93%で配分

表5：シナリオごとのエネルギーキャリア別供給量

		2030年度	2050年
シナリオ1	液化水素 100%	約90万トン	約255万トン
シナリオ2	アンモニア 100%	約585万トン	約1,656万トン
シナリオ3	MCH 100%	約1,461万トン	約4,134万トン
シナリオ4	液化水素 3%	約3万トン	約8万トン
	アンモニア 4%	約23万トン	約66万トン
	MCH 93%	約1,359万トン	約3,845万トン

### (3) 水素・燃料アンモニア等に係る供給施設整備計画

貯蔵施設について『カーボンニュートラルポート（CNP）形成計画』策定マニュアル（初版）2021年12月国土交通省港湾局」に記載されている屋外貯蔵タンク例の諸元をもとに、タンク基数、必要用地面積を算出した。

表6-1：供給施設整備計画（2030年度）

		年間需要量	対象施設等	想定タンク諸元	必要基数	必要面積
シナリオ1	液化水素 100%	約90万トン	液化水素貯蔵施設	2,500m <sup>3</sup>	972基	約140ha
				10,000m <sup>3</sup>	244基	約88ha
				50,000m <sup>3</sup>	50基	約70ha
シナリオ2	アンモニア 100%	約585万トン	アンモニア貯蔵施設	15,000t	76基	約49ha
				33,000t	35基	約42ha
				50,000t	23基	約33ha
シナリオ3	MCH 100%	約1,461万トン	MCH貯蔵施設	50,000kL	73基	約98ha
				100,000kL	37基	約100ha
				160,000kL	23基	約92ha
シナリオ4	液化水素 3%	約3万トン	液化水素貯蔵施設	2,500m <sup>3</sup>	30基	約4ha
				10,000m <sup>3</sup>	8基	約3ha
				50,000m <sup>3</sup>	2基	約3ha
	アンモニア 4%	約23万トン	アンモニア貯蔵施設	15,000t	4基	約3ha
				33,000t	2基	約2ha
				50,000t	2基	約3ha
	MCH 93%	約1,359万トン	MCH貯蔵施設	50,000kL	69基	約93ha
				100,000kL	35基	約94ha
				160,000kL	23基	約92ha

※1：四日市港のLNGタンク容量とLNG輸入量実績等に基づき、タンクの年間の回転率を設定。

※2：1基当たりの必要面積は、「危険物の規制に関する政令第11条」より、タンク直径分の保有空地を確保する必要があるため、タンク直径×2倍を一辺とする正方形と設定。

※3：年間需要量の10%を在庫ストック分と設定。

※4：貯蔵施設および脱水素施設を建設する場合、「石油コンビナート等災害防止法」のレイアウト規制において面積の上限等が定められているため、詳細な設計を実施する際にはこれらも考慮して検討を行うことが必要。

※5：アンモニアを水素キャリアとして使用する場合には別途脱水素施設が必要であり、また、MCHの場合、脱水素施設、トルエン貯蔵施設等も必要となるため、今後、これらの検討も必要である。

※6：必要面積に応じた用地確保については、関係者が連携して既存施設の再編により確保する他、新たな用地の確保に向けた取組も進める必要がある。

表 6 - 2 : 供給施設整備計画 (2050 年)

		年間需要量	対象施設等	想定タンク諸元	必要基数	必要面積
シナリオ 1	液化水素 100%	約 255 万トン	液化水素貯蔵施設	2,500m <sup>3</sup>	2,747 基	約 397ha
				10,000m <sup>3</sup>	687 基	約 247ha
				50,000m <sup>3</sup>	138 基	約 192ha
シナリオ 2	アンモニア 100%	約 1,656 万トン	アンモニア貯蔵施設	15,000t	212 基	約 136ha
				33,000t	97 基	約 117ha
				50,000t	65 基	約 94ha
シナリオ 3	MCH 100%	約 4,134 万トン	MCH 貯蔵施設	50,000kL	206 基	約 277ha
				100,000kL	103 基	約 277ha
				160,000kL	65 基	約 260ha
シナリオ 4	液化水素 3%	約 8 万トン	液化水素貯蔵施設	2,500m <sup>3</sup>	84 基	約 12ha
				10,000m <sup>3</sup>	21 基	約 8ha
				50,000m <sup>3</sup>	5 基	約 7ha
	アンモニア 4%	約 66 万トン	アンモニア貯蔵施設	1,5000t	10 基	約 6ha
				33,000t	5 基	約 6ha
				50,000t	4 基	約 6ha
	MCH 93%	約 3,845 万トン	MCH 貯蔵施設	50,000kL	191 基	約 257ha
				100,000kL	96 基	約 258ha
				160,000kL	61 基	約 244ha

※1: 四日市港の LNG タンク容量と LNG 輸入量実績等に基づき、タンクの年間の回転率を設定。

※2: 1 基当たりの必要面積は、「危険物の規制に関する政令 第 11 条」より、タンク直径分の保有空地を確保する必要があるため、タンク直径×2 倍を一辺とする正方形と設定。

※3: 年間需要量の 10%を在庫ストック分と設定。

※4: 貯蔵施設および脱水素施設を建設する場合、「石油コンビナート等災害防止法」のレイアウト規制において面積の上限等が定められているため、詳細な設計を実施する際にはこれらも考慮して検討を行うことが必要。

※5: アンモニアを水素キャリアとして使用する場合には別途脱水素施設が必要であり、また、MCH の場合、脱水素施設、トルエン貯蔵施設等も必要となるため、今後、これらの検討も必要である。

※6: 必要面積に応じた用地確保については、関係者が連携して既存施設の再編により確保する他、新たな用地の確保に向けた取組も進める必要がある。

#### (4) 水素・燃料アンモニア等のサプライチェーンの強靱化に関する計画（輸入受入港・国内 2 次輸送受入港）

水素・燃料アンモニア等のサプライチェーンを維持する観点から、切迫する大規模地震・津波、激甚化・頻発化する高潮・高波・暴風などの自然災害及び港湾施設等の老朽化への対策を行う必要がある。このため、水素・燃料アンモニア等に係る供給施設を構成する岸壁、物揚場、棧橋及びこれに付随する護岸等について、耐震対策や適切な老朽化対策等を行う。

## 6. 港湾・産業立地競争力の強化に向けた方策


CNP 形成に向けた推進組織の会議等を定期的に開催し、「中部圏水素・アンモニア社会実装推進会議」や四日市コンビナートのカーボンニュートラル化に向けた会議等での議論も踏まえ、今後、主要なエネルギー源が化石燃料から水素・燃料アンモニア等へ変化しても、我が国における重要なエネルギーの輸入・供給拠点としての役割を果たすとともに、国内外の投資を呼び込み、その投資による波及効果で地域全体が持続的に成長・発展していくために以下の取組を進める。これら一連の取組を通じて、SDGs や ESG 投資に関心の高い荷主企業・船会社の寄港を誘致し、国際競争力の強化を図るとともに、港湾の利便性向上を通じて、産業立地や投資を呼び込む港湾を目指す。

- ・コンテナターミナルにおいて、低炭素型・脱炭素型荷役機械の導入や、停泊中の船舶への陸上電力供給設備の導入など、国際航路の脱炭素化に必要となる環境の整備に向けた取組。
- ・モーダルシフトの推進、ブルーカーボン生態系の活用、LNG バンカリング拠点の活用といった温室効果ガス削減対策の推進に向けた取組。
- ・四日市コンビナートのカーボンニュートラル化に向けた新たな貨物の受入環境整備に向けた取組。
- ・液化水素、アンモニア、MCH、メタネーションによる合成メタン等の輸送・貯蔵・利活用に係る実証事業の積極的な誘致、水素・燃料アンモニア等の社会実装に向けた課題の抽出・対応の検討。特に早期の実用化が見込まれるアンモニアについて、港湾管理者が定める区域内における構造物の用途規制を柔軟に設定できる特例等も活用した公共バースでの受入れに向けた検討。
- ・発電所・自家発電等でのバイオマス利用の導入・拡大の検討。
- ・国道 23 号等の渋滞に左右されない港の南北軸の確立に向けた臨海部における新たなアクセス道路整備及びこれに合わせた供給機能の確保に向けた取組。
- ・これらの取組のために必要となる既存施設の再編や新たな用地の確保に向けた取組。
- ・伊勢湾内港湾との連携を通じて、次世代エネルギーの効率的なサプライチェーンの構築に向けた取組。

## 7. ロードマップ

### (1) 水素・燃料アンモニア等のサプライチェーンの拠点としての受入環境の整備

キャリア	施設・内容	備考	スケジュール		
			短期(~2025)	中期(~2030)	長期(~2050)
液化水素	係留・荷役施設		[進捗状況: 短期から長期にかけて徐々に拡大]		
	貯蔵施設		[進捗状況: 短期から長期にかけて徐々に拡大]		
	運搬施設	パイプラインは液体・気体両方を想定	[進捗状況: 短期から長期にかけて徐々に拡大]		
アンモニア	小規模取扱	従来原料等利用機能の活用	検討・調査	施設整備	(大規模取扱に移行)
	係留・荷役施設		[進捗状況: 短期から長期にかけて徐々に拡大]		
	貯蔵施設		[進捗状況: 短期から長期にかけて徐々に拡大]		
	脱水素施設		[進捗状況: 短期から長期にかけて徐々に拡大]		
	運搬施設	パイプラインはアンモニア輸送を想定	[進捗状況: 短期から長期にかけて徐々に拡大]		
MCH	係留・荷役施設		[進捗状況: 短期から長期にかけて徐々に拡大]		
	貯蔵施設	トルエン貯蔵機能含む	[進捗状況: 短期から長期にかけて徐々に拡大]		
	脱水素施設		[進捗状況: 短期から長期にかけて徐々に拡大]		
	運搬施設	パイプラインは水素(気体)輸送を想定	[進捗状況: 短期から長期にかけて徐々に拡大]		

 検討・調査・実証
  整備・拡大

※今後三重県等が実施する水素等の需要量調査結果等も踏まえ随時見直すこととする。

## (2) 港湾地域の面的・効率的な脱炭素化

区分	対象施設等		取組内容	取組主体	スケジュール				
					短期(～2025)	中期(～2030)	長期(～2050)		
港湾ターミナル内	港湾荷役機械	GC	省エネ型、低環境負荷型	港湾管理者	→				
		RTG等	省エネ型、低環境負荷型	ハイブリッド型	港湾運送事業者	→ (FC化に伴い縮小)			
				電動型		→			
				FC型		→			
	構内輸送トレーラー		FC車、EV車		→				
	管理棟、照明施設、上屋、倉庫、リーフ・コンテナ用電源、物流施設等		太陽光発電設備		港湾管理者 港湾運営会社 港湾運送事業者 倉庫事業者	→			
			LED照明			→			
			自立型水素等電源			→			
	出入船舶・車両	船舶	停泊中の船舶	陸電設備	コンテナターミナル以外	港湾管理者等	→ (船舶Z化に伴い縮小/廃止)		
				LNG燃料船	コンテナターミナル		港湾運営会社等	→ (船舶Z化に伴い縮小/廃止)	
ゼロエミッション船					FC船・EV船	船会社	→ (船舶Z化に伴い縮小/廃止)		
			水素等燃料船	→					
				ハイブリッド車			陸上運送業者	→ (FC化・電動化に伴い縮小)	
FC車、EV車			→						
港湾ターミナル外		発電所	水素等混焼・専焼		発電事業者	→ 混焼拡大・専焼化			
			バイオマス発電			→			
		自家発電	水素等混焼・専焼		石油化学事業者 ガス製造事業者等	→ 混焼拡大・専焼化			
			バイオマス発電			→			
	工場	ケミカルサイクル		石油化学事業者 ガス製造事業者等	→				
		マテリアルサイクル			→				
		水素等の活用			→				
		CCS/CCUS			貯留地選定	CO2回収技術の実証	事業化	→	
	倉庫、事務所等		太陽光発電設備		発電事業者 石油化学事業者 ガス製造事業者 倉庫事業者等	→			
			LED照明			→			
その他	藻場・干潟	ブルーカーボン		港湾管理者等	実証実験	実施箇所検討	導入	→	
	輸送	モーダルシフト		企業、船会社 陸上運送業者	→				
	倉庫等	CO2フリー電力の使用		企業等	→				
	公用車等	ハイブリッド車		港湾管理者等	→ (FC化・電動化に伴い縮小)				
FC車、EV車		→							

→ 検討・調査・実証      → 導入・拡大

※今後三重県等が実施する水素等の需要量調査結果等も踏まえ随時見直すこととする。



# 三重県地球温暖化対策総合計画（最終案）

## 第1章 総論

### 背景

- 世界各地で記録的熱波やハリケーン被害、大規模森林火災など、人類がこれまで経験したことがないような**地球規模の危機**に直面しています。
- 全ての国が参加する「**パリ協定**」が2020年からスタート。
- 我が国の温室効果ガス削減目標について、2030年度において**2013年度比で46%削減**（さらに50%の高みに向けて挑戦）し、2050年までにカーボンニュートラル、脱炭素社会の実現をめざすことが宣言されました。
- 三重県は、2019年12月に、2050年までに県域からの温室効果ガスの排出実質ゼロをめざす「**ミッションゼロ 2050 みえ～脱炭素社会の実現を目指して～**」を宣言しました。

### 2030年度に三重県がめざす姿

## 県民一人ひとりが脱炭素に向けて行動する持続可能な社会

- ✓ 2050年までに県域からの温室効果ガスの排出実質ゼロとなった**脱炭素社会の実現**をめざします。
- ✓ 県民一人ひとりが**脱炭素社会を共通のゴール**として認識したうえで、その実現に向けた取組を推進します。
- ✓ あらゆる主体が**共有・共感し、一体となって取組を進めます**。

### 基本的な方向

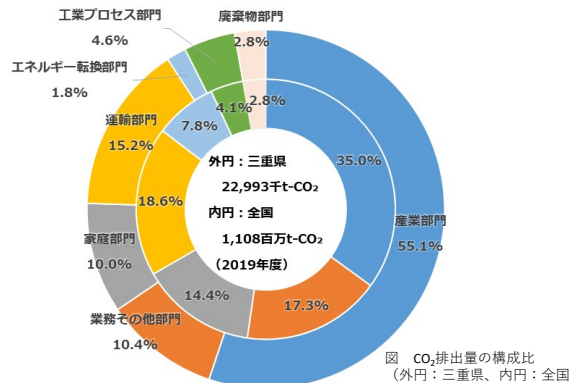
- ① 温室効果ガス排出量を削減する「**緩和**」と、気候変動影響を軽減する「**適応**」を、**気候変動対策の両輪**として施策を推進します。
- ② S D G s の観点をもとめた**環境、経済、社会の統合的向上**をめざします。
- ③ **さまざまな主体**（県民、事業者、金融機関、民間団体、教育・研究機関、他の地方公共団体等）との協創を重視します。
- ④ 新型コロナウイルス危機からの復興を**気候変動対策**とともに進めます。



### 温室効果ガスの排出状況及び2030年度における削減目標

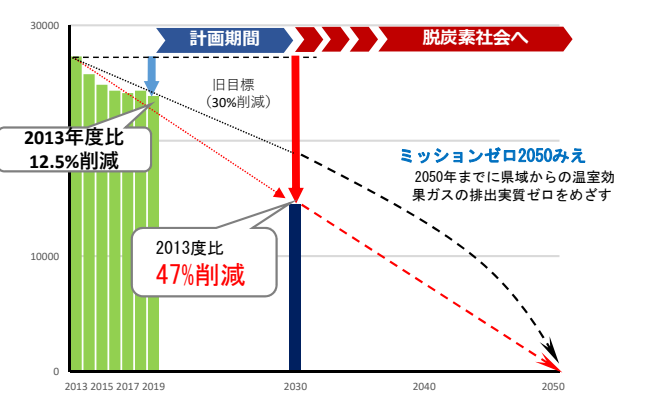
～これまでの取組～  
2012年3月 三重県地球温暖化対策実行計画を策定  
2014年4月 三重県地球温暖化対策推進条例を施行

三重県域の排出状況（2019年度）  
温室効果ガスの排出量は2013年度と比べて12.5%の減少



#### 削減目標

2030年度における三重県の温室効果ガス排出量を2013年度比で**47%削減**



## 第2章 温室効果ガスの削減

### 削減に向けた取組

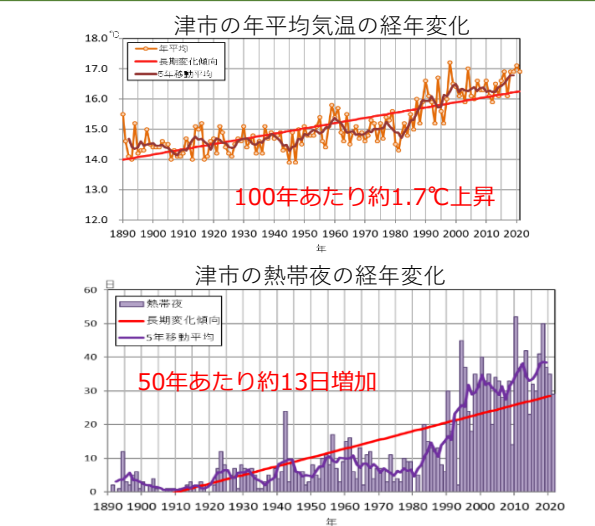
温室効果ガスの排出削減対策	産業・業務部門	温室効果ガスの計画的な削減（計画書制度、アドバイザー派遣、ZEB） 環境経営の普及（脱炭素経営、テレワーク） 環境・エネルギー関連産業の振興
	家庭部門	脱炭素型ライフスタイルへの転換（地産地消、エシカル消費） 住宅の脱炭素化（ZEH、省エネ家電、長期優良住宅）
	運輸部門	移動・輸送の脱炭素化（次世代自動車、エコ通勤、再配達抑制、ゼロカーボンドライブ） 公共交通の充実（次世代モビリティ等） 道路交通流対策（交通渋滞の緩和、交通の円滑化）
	部門・分野横断的対策	再生可能エネルギーの普及促進（自家消費型太陽光発電設備、再エネ利用促進） 未利用エネルギーの利用促進（木質バイオマス、廃棄物） 市町における脱炭素への取組の促進（エネルギーの地産地消）
	その他	メタン・一酸化二窒素の排出抑制（資源のスマートな利用） フロン類の管理の適正化（維持管理技術水準、ノンフロン製品）
吸収源対策		森林の保全（森林管理、県産材の利用） 緑地保全・緑化推進（緑化活動、都市緑地） 環境保全型農業の推進 藻場づくりの推進 CO <sub>2</sub> 回収等に関するイノベーションの促進

### 促進区域に関する都道府県基準の設定

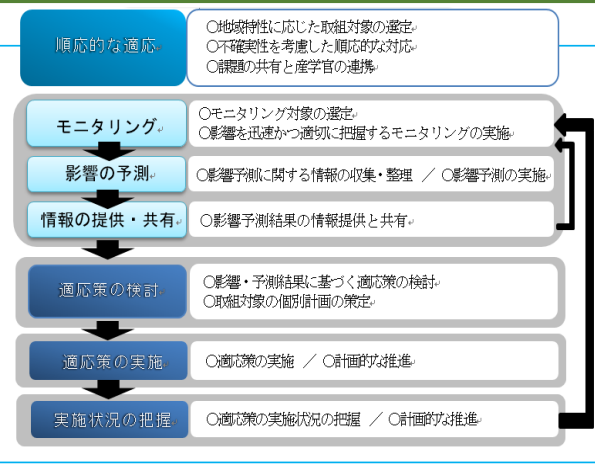
三重県の自然的社会的条件に応じた環境の保全への適正な配慮が確保されるよう、**太陽光発電施設**について**促進区域に関する三重県基準**を定めました。

## 第3章 気候変動への適応

### 気候変動の影響



### 三重県における適応策の基本的な考え方



### 今後進めていく主な適応策

<b>農林水産関係</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 高温による<b>コメの品質低下への対策</b></li> <li>◆ うんしゅうみかんの<b>日焼け対策、浮皮対策</b></li> <li>◆ 早生性で、かつ炭疽病につよい「<b>かおり野</b>」の普及</li> <li>◆ 畜産における<b>暑熱対策</b></li> <li>◆ カキのへい死軽減に向けた<b>漁場環境のモニタリング、養殖管理の適正化の促進</b></li> <li>◆ 真珠養殖では、「<b>アコヤタイムライン</b>」により、適正な養殖管理を推進</li> </ul>	<b>健康分野</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 「<b>熱中症警戒アラート</b>」を活用した啓発活動など、<b>幅広い世代への熱中症対策の推進</b></li> <li>◆ 県内感染症発生情報などの<b>収集・分析</b>、県民や医療関係者などへの<b>迅速な情報提供</b></li> </ul>
<b>水環境・水資源分野</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 公共用水域などの<b>継続的な水質監視</b></li> <li>◆ 水の安定供給に向けて、<b>既存水源の安定的な確保への取組</b></li> </ul>	<b>自然災害分野</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 県が管理する<b>河川の整備</b></li> <li>◆ 「Myまっぷラン+（プラン）」を活用した<b>個人の避難計画・地区防災計画の策定の支援</b></li> <li>◆ 「<b>三重県版タイムライン</b>」の運用・検証</li> <li>◆ <b>河川の堆積土砂撤去</b></li> <li>◆ 市町が取り組む<b>内水ハザードマップの作成支援</b></li> <li>◆ <b>土砂災害防止施設の整備や基礎調査、土砂災害警戒区域などの指定</b></li> </ul>
<b>自然生態系</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 三重県自然環境保全条例に基づく<b>希少野生動植物の保全</b></li> <li>◆ <b>自然公園や三重県自然環境保全地域</b>などの適切な管理</li> </ul>	<b>産業・経済活動・その他</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 大規模自然災害発生時の被害軽減と迅速な復旧を促す<b>BCP（事業継続計画）</b>等の策定支援</li> </ul>

**体制の確保**

- ◆ 一般財団法人三重県環境保全事業団に**三重県気候変動適応センター**を確保
- ◆ 同センターを中心に、プラットフォームの構築、気候変動影響等に関する知見の集積

## 第4章 三重県庁の取組

### 削減目標

県の事務事業に伴う温室効果ガスの排出を2013年度比**52%削減**

### 主な削減取組

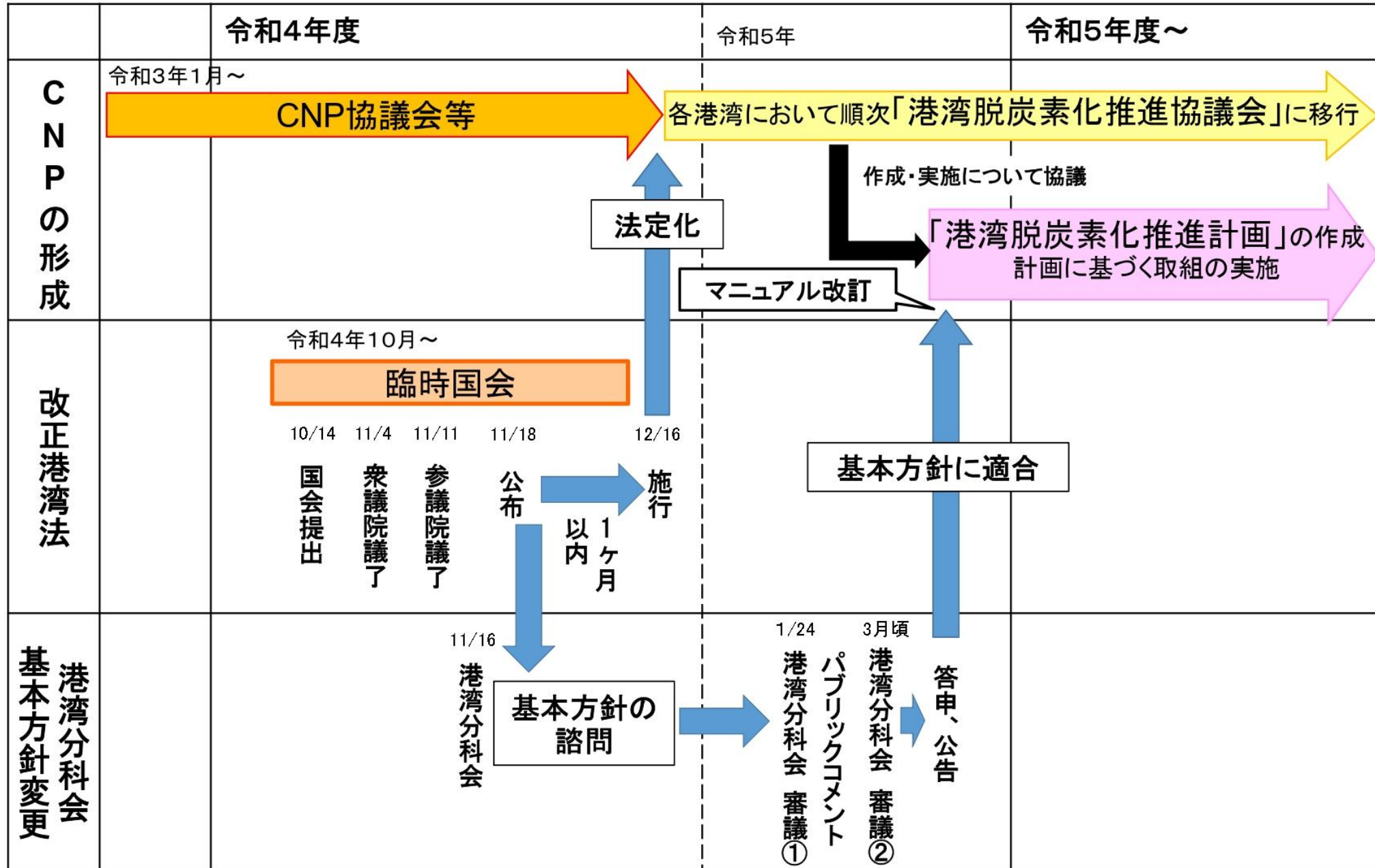
- 県有施設全体に2030年度までに**LED照明**を導入する取組を進めます。
- 公用車の新規購入・更新の際には**原則電動自動車**とします。
- 県有施設への**自家消費型太陽光発電設備**の導入を促進します。
- **PPAモデル等**による再エネ導入や県有施設での**再エネ電力の調達**を検討します。
- 新規建築物については、**原則ZEB oriented相当以上**とすることをめざします。

## 第5章 計画の推進

- 県民、事業者、行政等がそれぞれの役割を果たしつつ、**各主体が連携して気候変動対策を推進**
- 県民の**環境意識の向上**につながる**普及啓発の促進**
- 毎年度の温室効果ガスの排出状況や計画の進捗状況等を公表・評価し、対策の追加・拡充など**継続的に改善**
- 気候変動に関する国内外の状況、社会経済情勢の変化等をふまえ、**必要に応じて計画の見直しを実施**



# カーボンニュートラルポート(CNP)形成に係るスケジュール



# ● 港湾法の一部を改正する法律（令和4年法律第87号）（脱炭素化関係抜粋）

## 背景・必要性

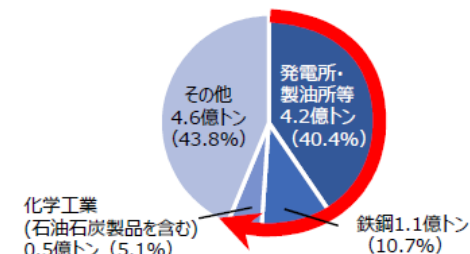
### 1. エネルギー・産業構造転換のために必要な港湾における脱炭素化の推進

- 我が国の運輸・産業分野の脱炭素化に必要な水素・燃料アンモニア等の活用を本格化させるためには、産業が集積し海上物流の拠点である港湾におけるそのサプライチェーンの構築と利用促進が必要。我が国産業や港湾の国際競争力にも影響する懸念。

➡ 臨海部に集積する産業と連携し、港湾における官民関係者が一体となった、カーボンニュートラルポート（CNP）の取組を推進するための仕組みが必要。

我が国のCO<sub>2</sub>排出量  
計10.4億トン（2020年度）

CO<sub>2</sub>排出量の約6割を占める産業の多くは、港湾・臨海部に立地



出典：国立環境研究所HP資料より、港湾局作成

## 法律の概要

### 1. 港湾における脱炭素化の推進

#### ① 港湾の基本方針への位置づけの明確化 等

- 国が定める港湾の開発等に関する基本方針に「脱炭素社会の実現に向けて港湾が果たすべき役割」等を明記。
- 港湾法の適用を受ける港湾施設に、船舶に水素・燃料アンモニア等の動力源を補給するための施設を追加し、海運分野の脱炭素化を後押し。 ※併せて税制特例（固定資産税等）を措置

#### ② 港湾における脱炭素化の取組の推進

- 港湾管理者（地方自治体）は、官民の連携による港湾における脱炭素化の取組※を定めた港湾脱炭素化推進計画を作成。  
※水素等の受入れに必要な施設や船舶への環境負荷の少ない燃料の供給施設の整備等
- 港湾管理者は、関係する地方自治体や物流事業者、立地企業等からなる港湾脱炭素化推進協議会を組織し、計画の作成、実施等を協議。
- 水素関連産業の集積など、計画の実現のために港湾管理者が定める区域内における構築物の用途規制を柔軟に設定できる特例等を措置。

➡ 臨海部に集積する産業と連携して、カーボンニュートラルポート（CNP）の取組を推進し、我が国の産業や港湾の競争力強化と脱炭素社会の実現に貢献

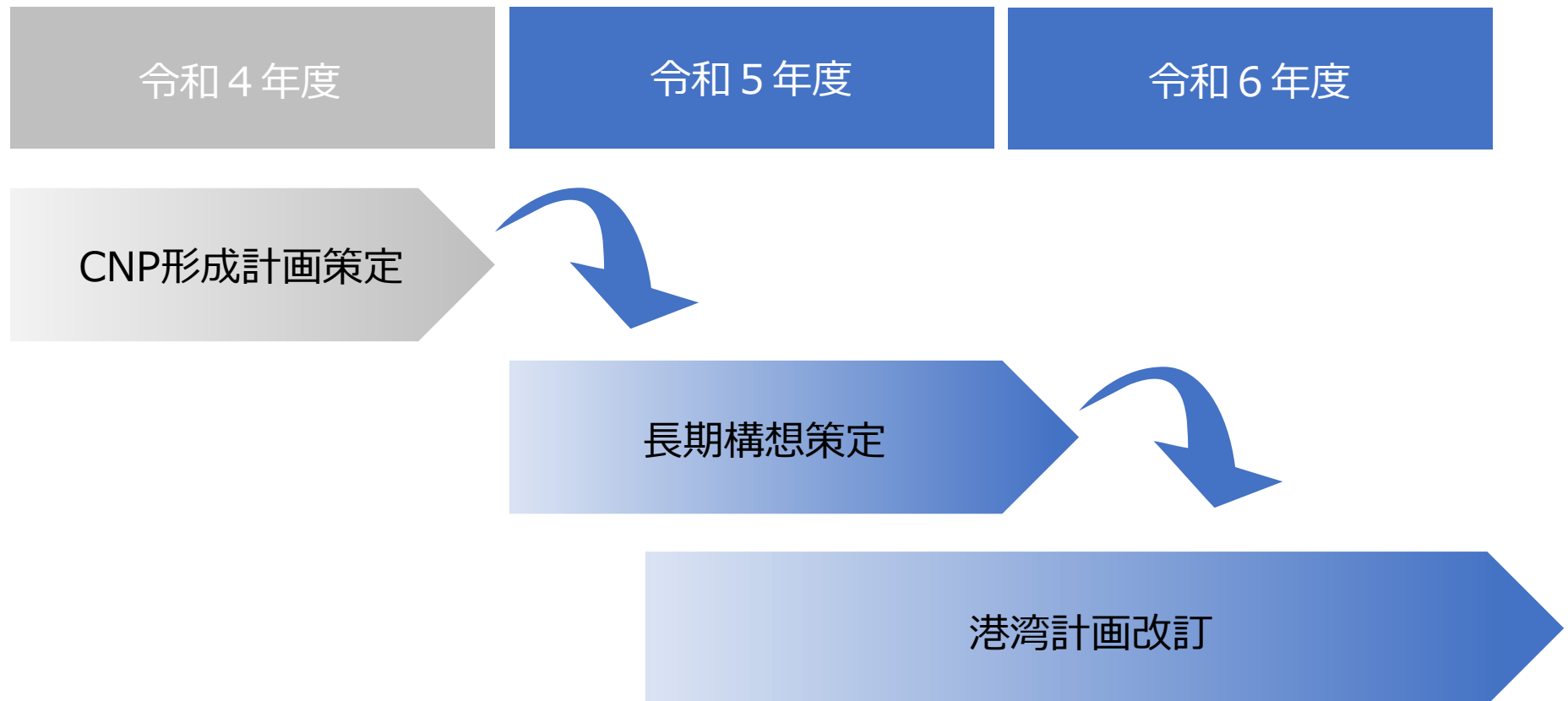
港湾脱炭素化推進計画に定める取組の例



# CNP形成計画、長期構想、港湾計画の策定スケジュール

- ・令和4年8月3日に「四日市港CNP協議会」を設立。4回の協議会と2回のワーキンググループを経て本年度末に「四日市港CNP形成計画」を策定・公表予定。
- ・CNP形成計画も踏まえ、令和5年度から令和6年度に長期構想及び港湾計画の改訂を行う。

## 今後のスケジュール（予定）



# 四日市港長期構想及び四日市港港湾計画

平成 40 年代前半を想定した四日市港の将来像

H21. 8  
策定

## 四日市港長期構想

### 目標年次

平成 40 年代前半

### 基本理念 及び 将来像

基本理念 「地域に貢献する、なくてはならない存在としての四日市港づくり」



### 将来像実現に向けた取組

- ・物流面で背後圏産業の発展に貢献する港づくり
- ・物流の安全・安心を支える港づくり
- ・みなとの文化が醸成し、人々が憩い、楽しめる港づくり
- ・暮らしの安全・安心を守る港づくり など

### 空間利用ゾーニング

概ね 10 年間の  
計画を抽出



平成 30 年代前半を目標年次とする四日市港のあるべき姿（港湾法第 3 条の 3）

H23. 4  
改訂

## 港湾計画

### 目標年次

平成 30 年代前半

### 港湾計画の方針

- ① 産業港湾としての機能の強化
- ② 親水性のある、人々が集い、憩える港湾空間の創出
- ③ 貴重な自然環境の次世代への継承（干潟等の保存）
- ④ 大規模地震対策の強化
- ⑤ 臨港交通体系の充実

### 港湾の能力

### 港湾施設の規模及び配置

公共埠頭計画

外郭施設計画

水域施設計画

臨港交通施設計画

など

### 港湾の環境の整備又は保全

自然的環境を整備又は保全する区域  
良好な景観を保全する区域

など

### 土地造成及び土地利用計画

### その他重要事項