

2. 三河港の将来の役割(三河港の将来像)

2. 三河港の将来の役割(三河港の将来像)

2-1. 三河港の現状と課題

三河港のアイデンティティ

三河港の特徴

- 日本のほぼ中央に位置し、全国8位の広大な港湾区域を有する港湾
- 30年近く前から、世界屈指の自動車流通港湾として、その機能を十分に発揮している港湾
- 県内3港と連携した、中部の「ものづくり産業」を支える物流・産業港湾
- 自然環境資源(干潟、離島等)や観光施設等が多数存在し、物流や産業と調和よく形成された港湾

三河港の歴史

(ルーツ・沿革)

- 古くから港とともに町が発展、時代とともに海岸線・港の中心が海側へと移動
 - 1960年代より埋立事業が開始され、1970年代に大規模な埋立事業を実施
- ###### (物流・産業)
- 明海地区は、豊橋海軍航空基地跡地の埋立てにより開発、工場誘致を実施
 - 蒲郡地区は、かつては石炭補給港として活用、その後木材基地として発展
 - 完成自動車の輸出は1970年代後半、輸入は1980年代後半より開始
 - 1998年より外貿コンテナ貨物の取扱いを開始

(人流・交流)

- 江戸時代には吉田湊からの伊勢参り航路が活況
 - 港内に竹島、三河大島等の観光地を抱え、近年はクルーズ船が入港
- ###### (環境)
- 高度経済成長期にかけて、水質が悪化
 - 昭和40年代以降、流入規制や干潟の再生等により、徐々に水質が改善
- ###### (安全・防災)
- 古くから台風による風水害や大規模地震等の自然災害が発生

三河港の機能

- 昭和39年(新規策定):臨海工業地帯を支える商港としての機能を確保
- 昭和45年(改訂):急増する取扱貨物量(内外貿貨物)への対応として、大規模な流通基地機能、複合ターミナル機能を整備
- 昭和53年(改訂):商港機能と背後工業用地を充実、環境意識向上等を背景とした緑地機能拡充
- 昭和61年(改訂):外貿・内貿の物流拠点機能、産業集積機能を拡充、港湾での親水・交流機能、防災機能を充実
- 平成7年(改訂):外内貿物流機能を強化・充実、交流機能、防災機能を拡充
- 平成23年(改訂):自動車流通機能、コンテナ取扱機能を拡充、人流・交流機能、環境・生活機能、安全・防災機能をバランスよく計画

2. 三河港の将来の役割(三河港の将来像)

2-1. 三河港の現状と課題

三河港の課題【第1回委員・幹事合同委員会資料にて整理したものを再掲】

物流

- 背後地の持続的な発展への貢献
 - ✓ 完成自動車の取扱を確実に維持し、さらなる競争力強化への対応を図りつつ、集荷・創貨による新規貨物取り込みへの対応(農産物、再生可能エネルギー関連企業立地、内航定期航路(RORO、フィーダー等)の誘致等)
- ソフト・ハード両面からの競争力強化
 - ✓ ふ頭の集約・再編による物流効率化及び適地での適正な利用
 - ✓ 自動車専用船・外航コンテナ船の大型化への対応
 - ✓ 未利用・低利用岸壁の有効活用方策の具体化
 - ✓ 静穏度確保のための防波堤延伸
 - ✓ AI やIoT 等を活用した、次世代コンテナターミナル整備への対応
- ボトルネックの解消(モータープール不足、交通渋滞、陳腐化、老朽化等)
 - ✓ 完成自動車の需要に対応した効率的な保管のためのモータープール用地の確保
 - ✓ 老朽化岸壁の維持更新等への適切な対応
 - ✓ 物流の効率化及び安全性向上のための新たな交通体系の構築

産業

- 自動車産業の機能強化に加え、新たな土地の確保も視野に入れた新規企業立地への対応
- 農産物の輸出加工や保管に係る企業の誘致

人流・交流

- みなとへの市民のさらなる誘導や観光施設(資源)間の回遊性の確保
- クルーズ船・スーパーヨットの誘致及び受入れ機能・体制の強化

環境

- 良好な自然環境の回復・創造への継続的な対応(干潟の保全・活用、緑地等の整備促進)
- 環境再生に向けた取り組みや再生可能エネルギーの積極的導入の支援

安全・防災

- 大規模地震発生時に対する港湾機能の強化
- 大規模地震対策以外にも、高潮対策等、自然災害発生に対する港湾機能維持への対応

2. 三河港の将来の役割(三河港の将来像)

2-2. 将来像の検討にあたって考慮すべき視点

第1回委員・幹事合同委員会での意見(要約)

物流

- ✓ 主要貨物である自動車の動向及び自動車運搬船の大型化への対応が必要
- ✓ 人口減少を見据えた港機能の自動化が必要
- ✓ AIや自動走行など自動車産業・自動車技術の港という新機軸でのモデル化が必要
- ✓ 農産品の輸出・移出拠点が必要
- ✓ 農産品や木材などの特産品を三河港から出荷できるようにするための仕掛けづくり・仕組みづくりが必要
- ✓ 静穏度の確保と用地不足を同時に解決する必要
- ✓ 北西風が強い状況で船の係留方向など考慮した拠点地区の配置が重要
- ✓ 物流貨物が港で停滞しないよう、高速道路など他の輸送手段に繋げるために、東三河臨海線を始め臨港道路の整備が必要
- ✓ 浜松三ヶ日・豊橋道路など三河港背後の物流網の大きな変化への対応が必要
- ✓ トラック輸送から海上輸送への転換のため、フェリーやRORO船の寄港誘致が必要

産業

- ✓ 自動車以外の貨物について利用促進することが必要
- ✓ 企業の維持的基盤づくりとして、コンテナを利用する企業誘致の強化が必要
- ✓ 港の活性化のため、未使用の貯木場を埋立て企業を誘致することが必要
- ✓ 田原地区の利用促進には水深10mの耐震強化岸壁が必要
- ✓ 東三河地域・三遠南信地域における生産拠点の効率化という観点が必要
- ✓ 多様な企業を港湾運営にどう結びつけるかが重要
- ✓ 新規貨物を取り込むために老朽化した港の再整備が必要

人流・交流

- ✓ クルーズ船の入港を増やし、物流と観光が両立できる港を目指すことが必要
- ✓ スーパーヨットの誘致には、係留手続きの簡素化など停泊のし易さと絶対的に訪問したくなる魅力が必要
- ✓ 蒲郡駅からみなとオアシスがまごおり・竹島周辺にかけての魅力的なまちづくりによる地域のブランド化が必要
- ✓ みなとまちづくりの観点から、後背圏を複数のスケールでとらえ、各スケールでのネットワークを検討することが重要

環境

- ✓ 用地の確保と水環境との共存が必要
- ✓ 未利用地の活用について、CO2削減の観点からバイオマス発電所の検討が必要
- ✓ 自然豊かな豊橋だから可能となるような、SDGsとしてPRできる環境保全の取り組みを検討することが必要

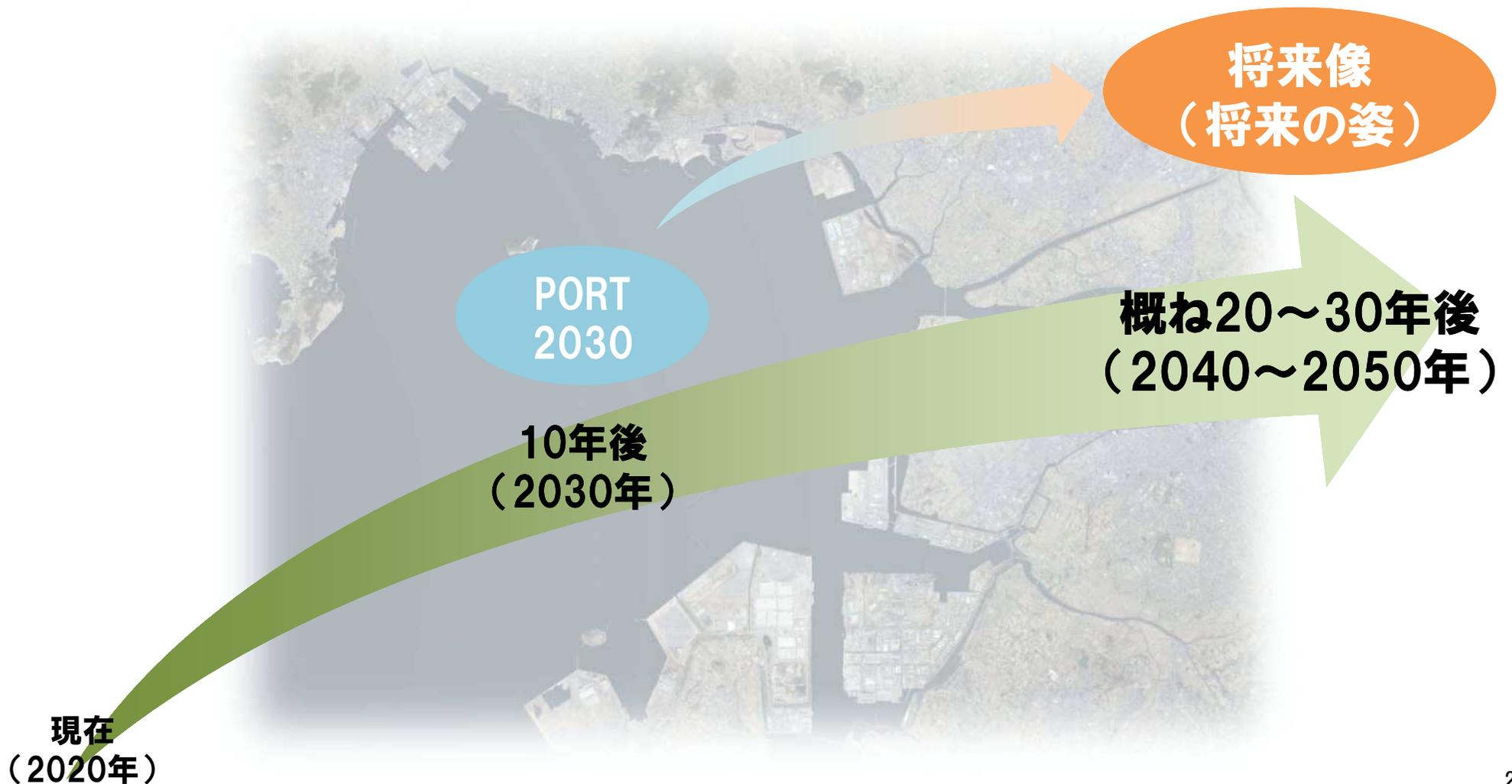
安全・防災

- ✓ 南海トラフ地震のみでなく風水害の高潮による災害リスクを検討することが必要
- ✓ 岸壁の耐震化など三河港のハード整備による強靱化対策に配慮が必要
- ✓ 災害による生産拠点への影響度を考慮する必要
- ✓ 全国に先駆けて防災への取り組みを実践できる港であることが必要
- ✓ 港湾施設について防犯という観点が必要

2. 三河港の将来の役割(三河港の将来像)

2-3. 将来像の検討にあたって考慮すべき事項

- 三河港の将来像(将来の姿)は概ね20~30年後(2040~2050年)の長期的視点を見据え、港のあるべき姿や基本的な方向性を検討。



2. 三河港の将来の役割（三河港の将来像）

第1回委員・幹事合同委員会での意見と国の施策(PORT2030)との関係

三河港のアイデンティティ

- ✓ 三河港の特徴
- ✓ 三河港の歴史
- ✓ 三河港の機能

三河港の将来像検討にあたっての考慮事項

【物流】

- ✓ 更なる自動車流通港湾としてのあり方
- ✓ 三河港の国際競争力向上のためのあり方(完成自動車、コンテナを対象とした次世代ターミナル等)
- ✓ 完成自動車以外の港利用促進のあり方(新規貨物獲得のための集荷・創荷、企業誘致)
- ✓ 広域交通ネットワークの現状及び計画も視野に入れた背後圏設定のあり方
- ✓ 品目特性・物流需要・船型動向に応じた適正な港湾施設規模及び配置のあり方
- ✓ 低利用・未利用岸壁の有効利用のあり方
- ✓ 既存施設の老朽化への対応
- ✓ 物流の効率化及び安全性向上に資するための新たな交通軸(臨港道路)の構築
- ✓ 港湾サービス水準向上のためのあり方

【産業】

- ✓ 港湾や背後の特性を活かした新規企業立地のための支援や用地確保等のあり方
- ✓ 環境意識の高まりを背景とした自然エネルギーを活用した港湾利用のあり方

【人流・交流】

- ✓ 人々を港へ誘う更なる人流・交流機能のあり方
- ✓ クルーズ需要増加へのハード・ソフト面での対応のあり方

【環境】

- ✓ 干潟・浅場の造成などによる三河湾の環境再生や漁業活動と共生した港のあり方
- ✓ 住民にとって親しめる港湾空間のあり方
- ✓ 環境意識の高まりを背景とした自然エネルギーの積極的導入支援策

【安全・防災】

- ✓ 大規模地震への対応として、中部の「ものづくり産業」の支援や住民の安全・安心を確保するための港湾機能のあり方
- ✓ 近年の異常気象に対応した高潮対策等の自然災害対応への港湾機能のあり方

第1回委員・幹事合同委員会での主な意見(要約)

※記号は、PORT2030との関係を表す

【物流】

1. 主要貨物である自動車の動向及び自動車運搬船の大型化への対応が必要 **A B G**
2. 人口減少を見据えた港機能の自動化が必要 **G**
3. AIや自動走行など自動車産業・自動車技術の港という新機軸でのモデル化が必要 **G**
4. 農産品の輸出・移出拠点が必要 **A B**
5. 農産品や木材などの特産品を三河港から出荷できるようにするための仕掛けづくり・仕組みづくりが必要 **A B**
6. 静穏度の確保と用地不足を同時に解決する必要 **B**
7. 北西風が強い状況で船の係留方向など考慮した拠点地区の配置が重要 **B**
8. 物流貨物が港で停滞しないよう、高速道路など他の輸送手段に繋げるために、東三河臨海線を始め臨港道路の整備が必要 **B**
9. 浜松三ヶ日・豊橋道路など三河港背後の物流網の大きな変化への対応が必要 **B**
10. トラック輸送から海上輸送への転換のため、フェリーやRORO船の寄港誘致が必要 **B**

【産業】

11. 自動車以外の貨物について利用促進することが必要 **B**
12. 企業の維持的基盤づくりとして、コンテナを利用する企業誘致の強化が必要 **B**
13. 港の活性化のため、未使用の貯木場を埋立て企業を誘致することが必要 **B**
14. 田原地区の利用促進には水深10mの耐震強化岸壁が必要 **E F G**
15. 東三河地域・三遠南信地域における生産拠点の効率化という観点が必要 **B**
16. 多様な企業を港湾運営にどう結びつけるかが重要 **B**
17. 新規貨物を取り込むために老朽化した港の再整備が必要 **H**

【人流・交流】

18. クルーズ船の入港を増やし、物流と観光が両立できる港を目指すことが必要 **C D**
19. スーパーヨットの誘致には、係留手続きの簡素化など停泊のし易さと絶対的に訪問したくなる魅力が必要 **D**
20. 蒲郡駅からみなとオアシスがまごおり・竹島周辺にかけての魅力的なまちづくりによる地域のブランド化が必要 **D**
21. みなとまちづくりの観点から、後背圏を複数のスケールでとらえ、各スケールでのネットワークを検討することが重要 **D**

【環境】

22. 用地の確保と水環境との共存が必要 **B F**
23. 未利用地の活用について、CO2削減の観点からバイオマス発電所の検討が必要 **B F**
24. 自然豊かな豊橋だから可能となるような、SDGsとしてPRできる環境保全の取り組みを検討することが必要 **F**

【安全・防災】

25. 南海トラフ地震のみでなく風水害の高潮による災害リスクを検討することが必要 **G**
26. 岸壁の耐震化など三河港のハード整備による強靱化対策に配慮が必要 **G**
27. 災害による生産拠点への影響度を考慮する必要 **G**
28. 全国に先駆けて防災への取り組みを実践できる港であることが必要 **G**
29. 港湾施設について防犯という観点が必要 **G**

『PORT2030』中長期政策の方向性

A グローバルバリューチェーンを支える海上輸送網の構築



B 持続可能で新たな価値を創造する国内物流体系の構築



C 列島のクルーズアイランド化



D ブランド価値を生む空間形成



E 新たな資源エネルギーの受入・供給等の拠点形成



F 港湾・物流活動のグリーン化



G 情報通信技術を活用した港湾のスマート化・強靱化



H 港湾建設・維持管理技術の変革と海外展開



※番号は便宜上付与しているものであり、優先順位や発言順を意味するものではない。

2. 三河港の将来の役割（三河港の将来像）

第1回委員・幹事合同委員会での意見と国の施策（PORT2030）との関係

【凡例】



PORT2030の基本的な方向性(A~Hの8本柱)のうち、各分野(物流、産業、人流・交流、環境、安全・防災)に関連の深い項目

※第2回委員会にて**特に議論していただきたい項目**

行: 第1回での意見 列: 国の施策			PORT2030							
分野	意見 番号	キーワード	A	B	C	D	E	F	G	H
			国際海上輸送	国内物流体系	クルーズ	ブランド価値	新エネルギー	グリーン化	スマート化 強靱化	建設・維持管理
物流	1	自動車、船舶大型化	●	●						
	2	自動化							●	
	3	自動車、AI、自動走行							●	
	4	農産品、輸移出拠点	●	●						
	5	農産品、仕掛け・仕組み	●	●						
	6	静穏度、用地不足		●						
	7	静穏度		●						
	8	接続、臨港道路		●						
	9	広域交通網		●						
	10	フェリー、RORO船		●						
	11	自動車以外、利用促進		●						
	14	利用促進、耐震強化					●	●		
	16	多様な企業、港湾運営		●						
	17	新規貨物、老朽化								●
27	災害、影響度							●		
産業	1	自動車、船舶大型化							●	
	3	自動車、AI、自動走行							●	
	5	農産品、仕掛け・仕組み	●	●						
	6	静穏度、用地不足		●						
	10	フェリー、RORO船		●						
	11	自動車以外、利用促進		●						
	12	コンテナ、企業誘致		●						
	13	未利用地、企業誘致		●						
	14	利用促進、耐震強化					●	●		
	15	生産拠点		●						
16	多様な企業、港湾運営		●							
17	新規貨物、老朽化								●	
22	用地、水環境		●					●		
23	未利用地、バイオマス		●					●		
人流・交流	18	クルーズ			●	●				
	19	スーパーヨット、魅力				●				
	20	魅力、ブランド化				●				
	21	まちづくり、ネットワーク				●				
29	防犯									
環境	22	用地、水環境						●		
	23	未利用地、バイオマス						●		
	24	SDGs、環境保全						●		
安全・防災	14	利用促進、耐震強化							●	
	25	風水害、災害リスク							●	
	26	耐震化、強靱化							●	
	27	災害、影響度							●	
	28	先進的、防災							●	
	29	防犯							●	

①自動車 (A・B・G)
<キーワード>
・効率化

②コンテナ (A・B・G)
<キーワード>
・新規貨物
・効率化

②コンテナ(RORO輸送)(B)
<キーワード>
・新規貨物
・効率化

④エネルギー(E・F)
<キーワード>
・新たな資源エネルギー
・再生可能エネルギー

③人流・交流(C・D)
<キーワード>
・クルーズ船
・観光資源

⑤安全・防災(G)
<キーワード>
・地震
・高潮

2. 三河港の将来の役割（三河港の将来像）

将来像の検討にあたっての5つの視点とキーワード

- 第1回委員・幹事合同委員会における主な意見が、国の施策である「PORT2030」と同じ方向性であることを確認。
- 将来像の検討にあたって、特に議論していただきたい5項目を抽出。（①自動車、②コンテナ／コンテナ（RORO輸送）、③人流・交流、④エネルギー、⑤安全・防災）
- 5つの視点とキーワードに加え、近年の社会・港湾を取り巻く動向や三河港の特性を踏まえ、考慮すべき事項を具体的に整理。

第1回委員・幹事合同委員会での主な意見（要約）

物流

- ✓ 主要貨物である自動車の動向及び自動車運搬船の大型化への対応が必要
- ✓ 人口減少を見据えた港機能の自動化が必要
- ✓ AIや自動走行など自動車産業・自動車技術の港という新機軸でのモデル化が必要
- ✓ 農産物の輸出・移転拠点が重要
- ✓ 農産物や木材などの特産品を三河港から出荷できるようにするための仕掛けづくり・仕組みづくりが必要
- ✓ 静穏度の確保と用地不足を同時に解決する必要
- ✓ 北西風が強い状況で船の係留方向など考慮した拠点地区の配置が重要
- ✓ 物流貨物が港で停滞しないよう、高速道路など他の輸送手段に繋げるために、東三河臨海線を始め臨港道路の整備が必要
- ✓ 浜松三ヶ日・豊橋道路など三河港背後の物流網の大きな変化への対応が必要
- ✓ トラック輸送から海上輸送への転換のため、フェリーやRORO船の寄港誘致が必要

人流・交流

- ✓ クルーズ船の入港を増やし、物流と観光が両立できる港を目指す必要がある
- ✓ スーパーヨットの誘致には、係留手続きの簡素化など停泊のし易さと絶対的に訪問したくなる魅力が必要
- ✓ 蒲郡駅からみなどオアシスがまごおり・竹島周辺にかけての魅力的なまちづくりによる地域のブランド化が必要
- ✓ みなどまちづくりの観点から、後背圏を複数のスケールでとらえ、各スケールでのネットワークを検討することが重要

環境

- ✓ 用地の確保と水環境との共存が必要
- ✓ 未利用地の活用について、CO2削減の観点からバイオマス発電所の検討が必要
- ✓ 自然豊かな豊橋だから可能となるような、SDGsとしてPRできる環境保全の取り組みを検討することが重要

安全・防災

- ✓ 南海トラフ地震のみでなく風水害の高潮による災害リスクを検討することが必要
- ✓ 岸壁の耐震化など三河港のハード整備による強靱化対策に配慮が必要
- ✓ 災害による生産拠点への影響度を考慮する必要
- ✓ 全国に先駆けて防災への取り組みを実践できる港であることが必要
- ✓ 港湾施設について防犯という観点が必要

産業

- ✓ 自動車以外の貨物について利用促進することが必要
- ✓ 企業の維持的基盤づくりとして、コンテナを利用する企業誘致の強化が必要
- ✓ 港の活性化のため、未使用の貯木場を埋立て企業を誘致することが必要
- ✓ 田原地区の利用促進には水深10mの耐震強化岸壁が必要
- ✓ 東三河地域・三遠南信地域における生産拠点の効率化という観点が必要
- ✓ 多様な企業を港湾運営にどう結びつけるかが重要
- ✓ 新規貨物を取り込むために老朽化した港の再整備が必要

特に議論していただきたい項目 （将来像を検討するにあたっての5つの視点とキーワード）

①自動車

<キーワード>
・効率化

②コンテナ

<キーワード>
・新規貨物 ・効率化

②コンテナ(RORO輸送)

<キーワード>
・新規貨物 ・効率化

③人流・交流

<キーワード>
・クルーズ船 ・観光資源

④エネルギー

<キーワード>
・新たな資源エネルギー
・再生可能エネルギー

⑤安全・防災

<キーワード>
・地震 ・高潮

同じ方向性
を確認

『PORT2030』中長期政策の方向性



近年の社会・港湾を取り巻く動向

- ・ 人口減少、少子高齢化の進行
- ・ 第4次産業革命の進展
- ・ 伸びゆくクルーズ需要
- ・ 脱炭素社会への移行
- ・ SDGs(持続可能な開発目標)達成に向けた取り組み
- ・ 自然災害の激甚化
- ・ 新型コロナウイルス感染拡大を契機とした感染症への意識の高まり etc.

三河港の特性

- ・ 世界屈指の自動車流通港湾
- ・ コンテナ貨物取扱港湾
- ・ 背後圏のポテンシャル
- ・ クルーズ船の寄港
- ・ 豊かな自然環境・観光資源(施設)
- ・ 新エネルギー、自然エネルギーの積極的導入
- ・ 地震・高潮被害発生のおそれ etc.

三河港の将来の役割 （三河港の将来像）

2. 三河港の将来の役割（三河港の将来像）

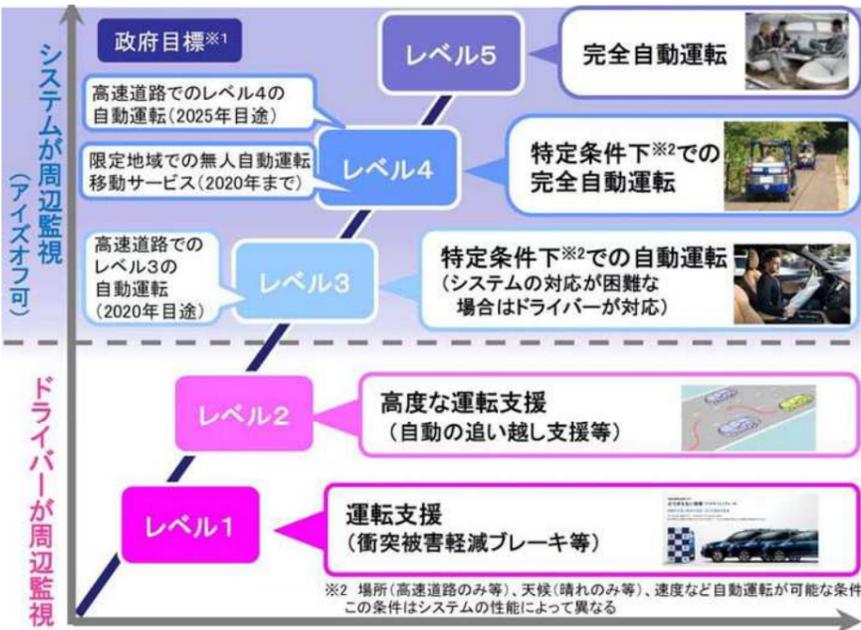
2-3. 将来像の検討にあたって考慮すべき事項

① 自動車 <キーワード:効率化> 国の施策:A・B・G

- 世界最高水準の「完成自動車AIターミナル」の形成(完成車の位置情報管理技術、自動隊列走行、自動運転に対応した自動荷役など)
- 電気自動車、燃料電池自動車等、次世代自動車への対応
- 港湾関連データの電子化、諸手続きの効率化等、DX(デジタルトランスフォーメーション)を通じた生産性の向上
- CASE(ケース※1)、MaaS(マース※2)といった新たな車(移動)サービス提供の推進
(※1:「Connected:コネクティッド化」「Autonomous:自動運転化」「Shared/Service:シェア/サービス化」「Electric:電動化」の4つの頭文字をとったもの。※2:Mobility as a Serviceの略:移動のサービス化。)

考慮事項に関する国の施策・イメージ

■ 自動運転のレベル分け



■ MaaSのイメージ



出典:国土交通省資料

■ 後続車無人システムの実証実験(新東名)



■ 港湾における完成自動車無人搬送(日産自動車)



■ 通勤におけるMaaS適用(実証実験)

①日立地域MaaSアプリ提供

対象交通	路線バス、BRT、鉄道、タクシー、高速バス、レンタサイクル(予定)
想定利用者	日立市/近郊エリア居住者と来訪者
利用料金	アプリは無料で配布
実施時期	2019年11月頃～(利便性・採算性を検証の上、来年度以降の実装を予定)

②デマンド型交通の実証

	①通勤型	②ラストワンマイル型	③企業利用型
エリア	東海、佐和、勝田エリア	大沼団地エリア周辺	日立地域内主要拠点
対象	日立地域内の事業所に通勤する社員	周辺居住者+自動運転転送参加者	日立地域内の事業所に通勤する社員
時期	2019年11月～12月	2020年1月～2月	2019年11月～12月頃
料金	有償(予定)	無償	有償(予定)

③MaaSデータ統合システム

関連データを一箇所に集約することでアプリ側でのデータ管理が容易になるとともに、一元的にデータを把握できることで自治体の都市政策立案や交通事業者の運行計画策定に資するデータの提供。

出典:国土交通省資料

三河港において考慮すべき事項

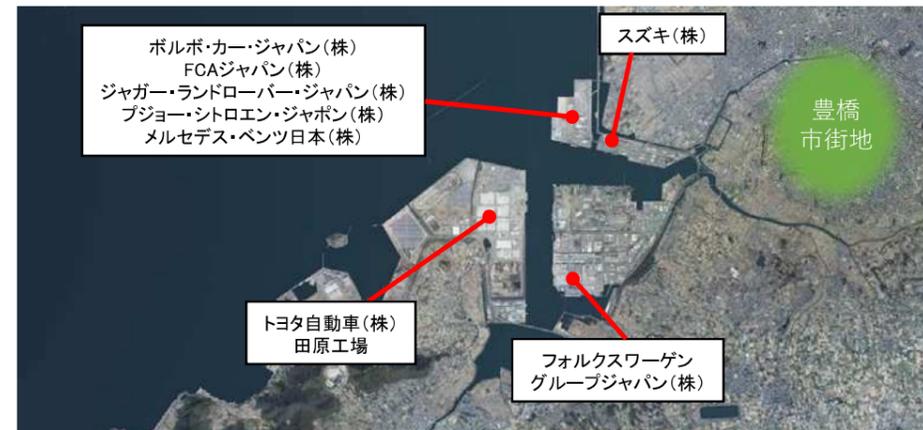
■ 神野地区および御津地区における物流高度化イメージ



将来的には自動車以外のすべての貨物に対しても物流高度化

■ 神野・明海・田原地区における自動車産業の立地特性

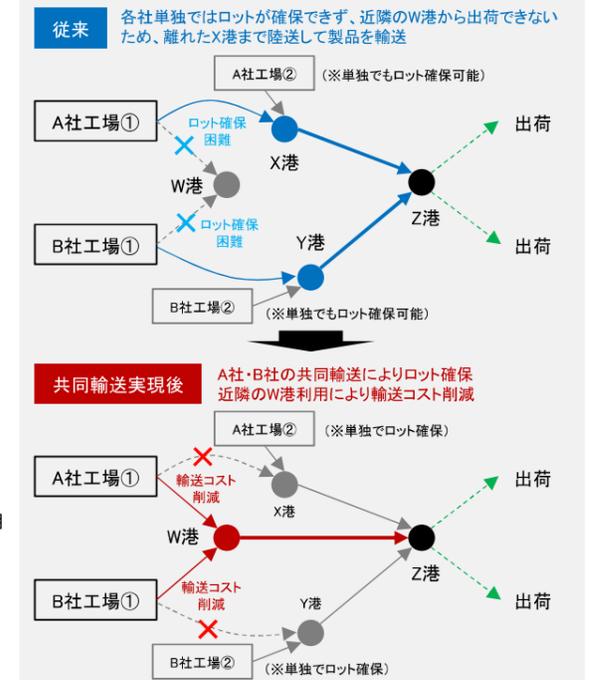
- ✓ 市街地や駅から離れた臨海部に自動車関連の事業所が集中しているほか、港内複数地区に自動車メーカー事業所が分散。



■ 完成自動車の共同輸送

- ✓ 自動車専用船では、従来、特定の自動車メーカーとの専属契約で輸送。
- ✓ 近年では、物流効率化を目的として、複数のメーカーによる共同輸送やMPの在庫管理を行うケースも存在。

<共同輸送による輸送効率化の例>



2. 三河港の将来の役割（三河港の将来像）

2-3. 将来像の検討にあたって考慮すべき事項

② コンテナ <キーワード:新規貨物・効率化> 国の施策:A・B・G

- 広域交通網の整備による背後圏の拡大
- 世界最高水準の生産性を有する「AIターミナル」を形成、ICTの革新に合わせ進化
- 港湾関連データの電子化、諸手続きの効率化等、DX(デジタルトランスフォーメーション)を通じた生産性の向上

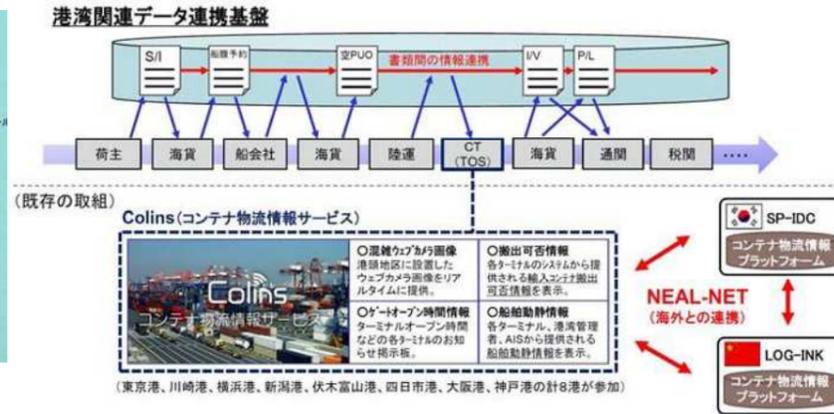
考慮事項に関する国の施策・イメージ

■ AI、ICTを活用したコンテナターミナルの高度化イメージ



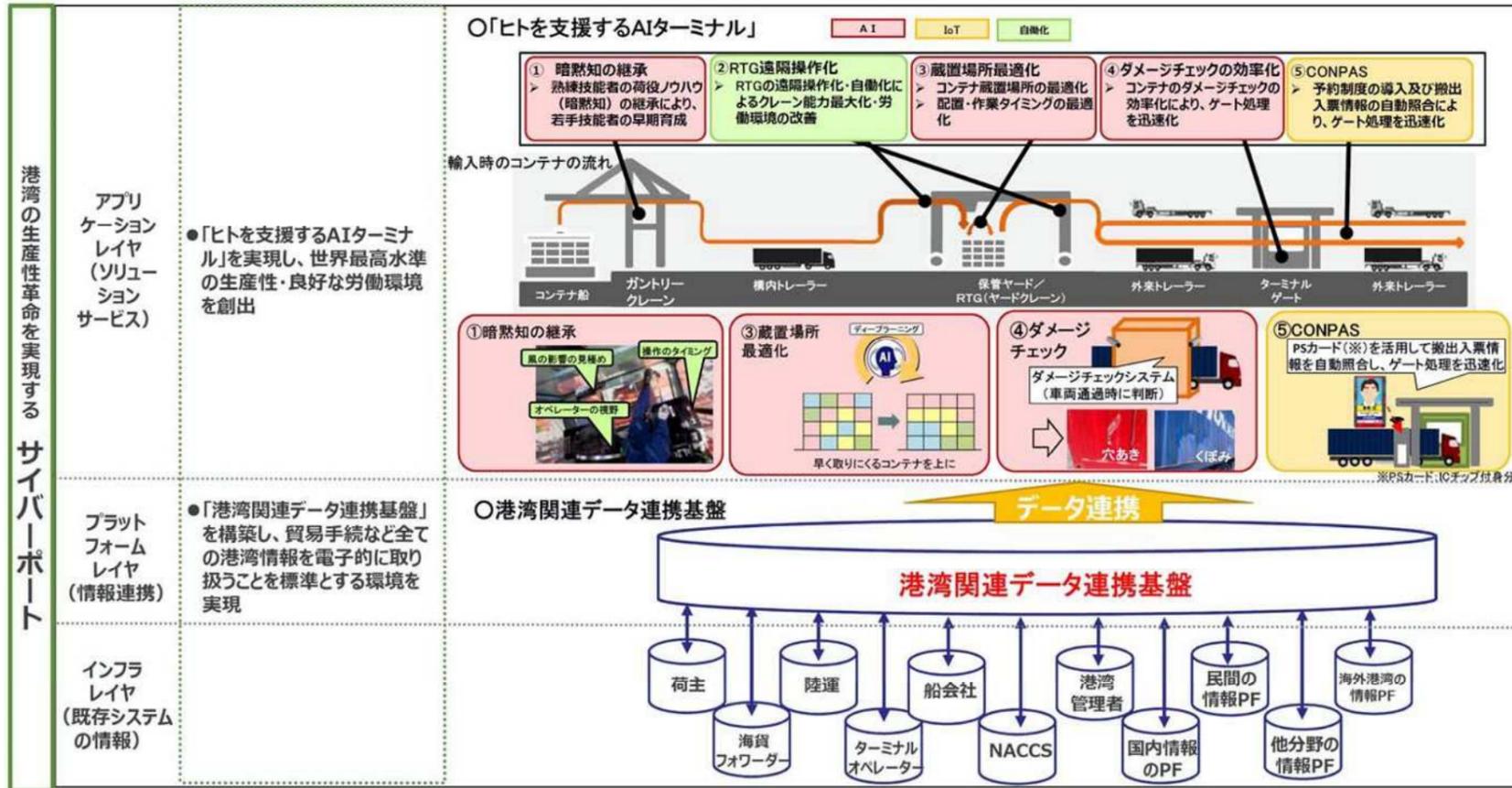
出典:国土交通省資料

■ コンテナ物流情報の電子化イメージ



出典:国土交通省資料

■ 「サイバーポート」の全体像



出典:国土交通省資料

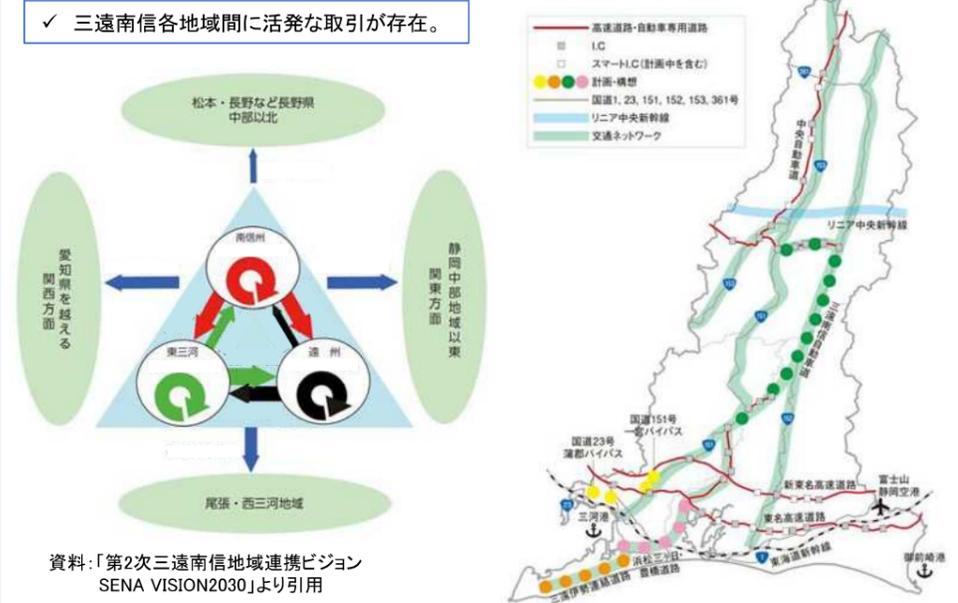
三河港において考慮すべき事項

■ 三河港と背後地域(三遠南信地域)とのつながり

地域内相互の取引

- ✓ 三遠南信各地域間に活発な取引が存在。

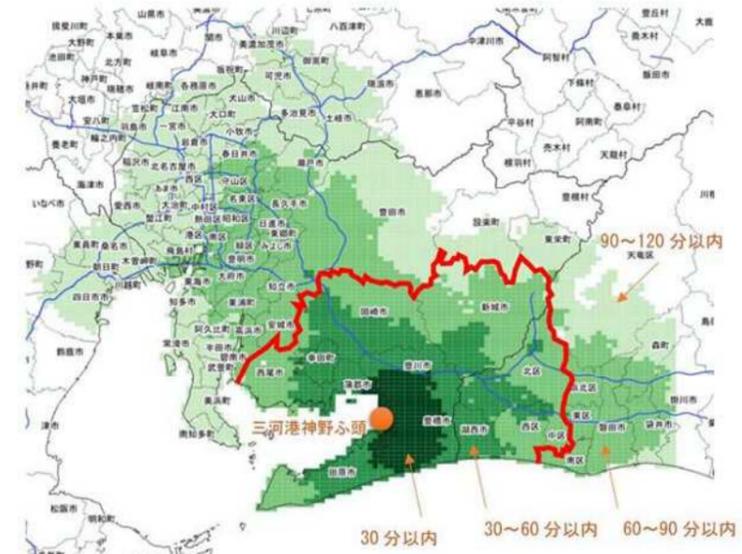
地域内の交通ネットワーク



資料:「第2次三遠南信地域連携ビジョン SENA VISION2030」より引用

■ 三河港神野ふ頭を起点とした到達時間圏の分布

- ✓ 三河港コンテナターミナルから1時間圏内(下記赤線)には、様々な産業が立地。



資料:「令和元年度港湾計画改訂調査費の内港湾計画基礎調査業務委託報告書」より引用

2. 三河港の将来の役割（三河港の将来像）

2-3. 将来像の検討にあたって考慮すべき事項

② コンテナ(RORO※輸送) <キーワード:新規貨物・効率化> 国の施策:B

※roll-on roll-offの略で貨物車両の運搬に特化した船舶

- 自動離着岸、自動決済、GPSによるシャーシ管理システムを実践した「次世代ユニットロードターミナル」の形成
- トラックドライバー不足等を背景としたモーダルシフトの進展(陸上輸送による愛知県発着貨物を海上輸送へ転換)
- 大量一括輸送・共同輸送による物流コストの削減、遅延リスクの解消及び災害時における高い機動性の発揮等に寄与する国内海上輸送の利用促進

考慮事項に関する国の施策・イメージ

■ 次世代高規格ユニットロードターミナルのイメージ



出典:国土交通省資料

■ モーダルシフトによる効果(名古屋港～鹿児島港の例)

海上輸送利用(無人航送)(Aルート)

【労力】
陸送 愛知県周辺片道 2.0時間 + 海上輸送 20.8時間 + 陸送 鹿児島県周辺片道 2.0時間
⇒ 発着地それぞれ別の者が運転で、0.5人が2人、のべ **1.0人**
【時間】 **約25時間**
【その他メリット】無人航送のため、持ち込み時間の自由度が高い

陸上輸送のみ利用(Bルート)

【労力】
陸送 愛知県周辺片道 2.0時間 + 高速道路輸送 愛知県内～鹿児島県内 11.9時間 + 陸送 鹿児島県周辺片道 2.0時間
⇒ 1人で輸送すると、約16時間 ÷ 9時間 = **1.8人**
【時間】 **約24時間**(※要精査、休憩を8時間として足したものと)

■ 「事業用自動車の運転者の勤務時間及び乗務時間に係る基準(国土交通大臣告示)」

- 拘束時間: 1日13時間まで(運転時間と休憩時間の和)
- 休憩時間: 1日継続8時間以上(フェリー乗船時間は休憩時間から減じることができる)
- 運転時間: 2日を平均して1日9時間まで
- 休憩時間: 4時間毎に30分以上(1回につき10分以上で分割可)



シャーシ100台分の貨物の輸送に必要なドライバー要員数の比較
Aルート、「無人航送」を活用した場合 100人
Bルート、すべて陸上輸送した場合 250人

※海上輸送の輸送時間は、各船舶会社HP等より設定
※陸上輸送の輸送時間はNEXCO西日本HPより算定(対象道路は高速道路のみ、起終点は各県庁舎と利用港湾の最寄ICで算定)

資料:「中部のフェリー・RORO船におけるモーダルシフトの振興に向けて」(平成30年10月4日、中部地方整備局港湾空港部・中部運輸局交通政策部)

三河港において考慮すべき事項

■ トラックドライバー不足への対応

- ✓ トラックドライバーは全国的に少子高齢化や就業規則の厳格化を背景に深刻な人材不足が懸念

トラックドライバー需給の将来予測

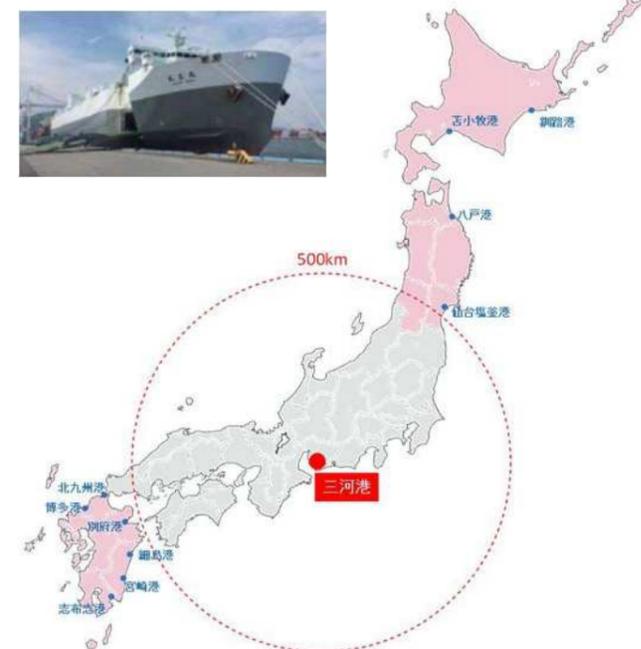
	2017年度	2020年度	2025年度	2028年度
需要量	1,090,701人	1,127,246人	1,154,004人	1,174,508人
供給量	987,458人	983,188人	945,568人	896,436人
過不足	▲103,243人	▲144,058人	▲208,436人	▲278,072人

資料:平成30年度 本部委員会報告書((公社)鉄道貨物協会)

資料:「中部のフェリー・RORO船におけるモーダルシフトの振興に向けて」(平成30年10月4日、中部地方整備局港湾空港部・中部運輸局交通政策部)

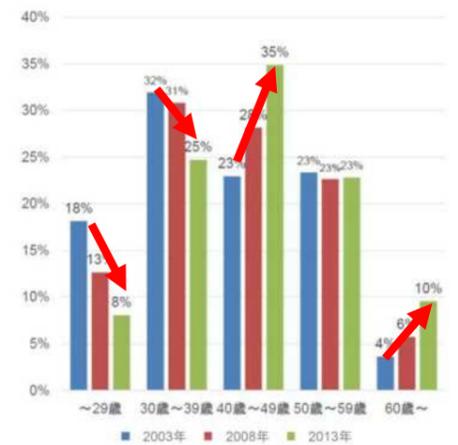
■ 陸上輸送から海上輸送(RORO)への転換の可能性(モーダルシフト)

- ✓ 陸上輸送から海上輸送へ転換の可能性のある三河港を拠点とした500km※圏外のエリアは、九州・東北・北海道 ※一般的に500kmが海上輸送と陸上輸送の選択の目安

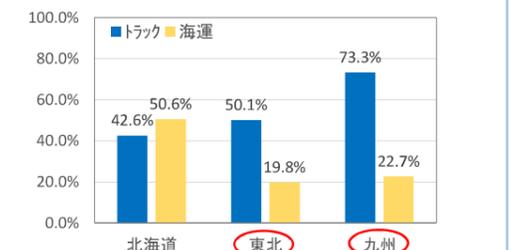


注)写真は「中部におけるフェリー・RORO船を活用した物流効率化推進協議会資料より引用

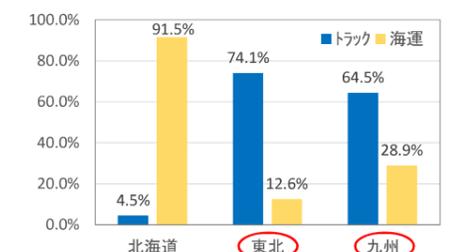
トラックドライバーの年齢構成



- ✓ 愛知県を発着地とする500km圏外のエリア(左図の着色)でも、東北・九州とを結ぶ貨物はトラックでの輸送割合が高い一方で海運率は低く、今後はモーダルシフトの進展に伴い、RORO船による海上輸送への転換の可能性あり。



愛知県発着貨物の内、トラック・海運輸送の割合



愛知県着貨物の内、トラック・海運輸送の割合(注)東北の内、福島県は除く。

資料:「全国貨物純流動調査」(平成27年、国土交通省)

2. 三河港の将来の役割（三河港の将来像）

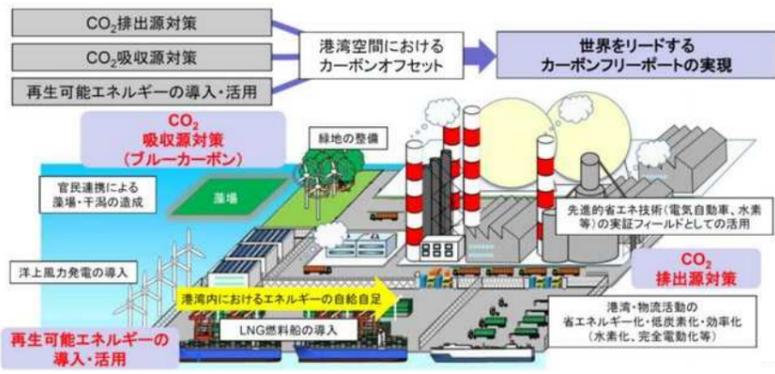
2-3. 将来像の検討にあたって考慮すべき事項

④ エネルギー <キーワード: 新たな資源エネルギー、再生可能エネルギー> 国の施策: E・F

- 三河港沿岸の地理的優位性やメタンハイドレート掘削の可能性、近年の自然再生エネルギー需要の高まり等、新エネルギーの供給、海洋資源の開発・利用のための活動・支援拠点の形成
- 洋上風力発電、港湾活動の脱炭素化やブルーカーボン活用等による「カーボンフリーポート」の実現
- 上記取り組みの実現によるSDGs(持続可能な開発目標)の達成

考慮事項に関する国の施策・イメージ

■ カーボンフリーポートのイメージ



出典: 国土交通省資料

■ 水素社会実現に向けた取組



出典: 経済産業省資料

■ 洋上風力発電の基地港湾



出典: 国土交通省資料

■ 輸送機械の低炭素化

主体	内容
トヨタ・日野	● 25t級の燃料電池トラックを開発し、走行実証等を通じて実用化に向けた取り組みを進める。
ホンダ・いすゞ	● 燃料電池トラックの開発に向けた共同研究契約を締結。
三菱ふそう・トラックバス	● 東京モーターショーにおいて、7.5t級の小型の燃料電池トラックのコンセプトモデルを公開。 ● 2020年代後半までに量産を開始する計画。

【燃料電池トラックイメージ】

※出典: トヨタ自動車HP

出典: 経済産業省資料

三河港において考慮すべき事項

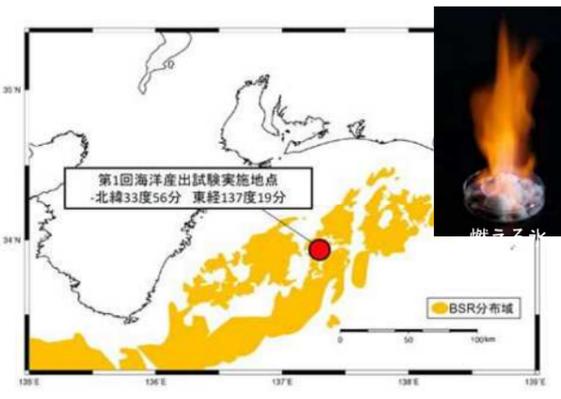
■ 三河港臨海部の自然エネルギー・再生エネルギーを活用した発電所



資料: 国土交通省中部地方整備局資料を基に作成

■ メタンハイドレート支援拠点港としての役割

砂層型メタンハイドレート濃集帯の存在(第二涙美海丘付近)



出典: 経済産業省資料

■ LNGバンカリング

- ✓ 新来島豊橋造船(豊橋市)にて建造中のLNG燃料船へのバンカリングを実施



建造中のLNG燃料船「SAKURA LEADER」へのバンカリングの様子(2020.10.20)

■ 三河港のリサイクルポート(総合静脈物流拠点港)としての役割

- ✓ 世界トップクラスの国際自動車港湾としてのポテンシャルを活用し、自動車に関連した生産・物流・リサイクル機能の体系的な整備などを目標としている。

リサイクルポート指定港の配置



資料: 国土交通省港湾局

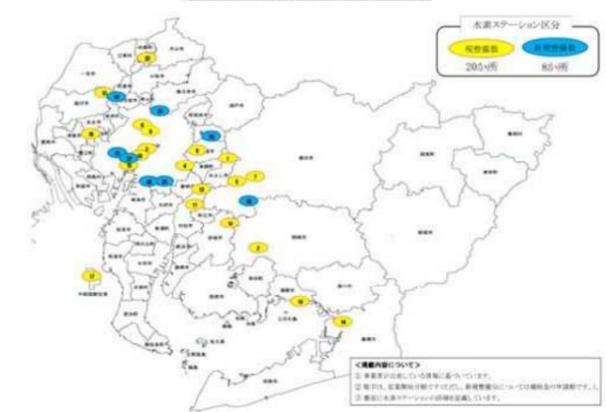
資料: リサイクルポート推進協議会

■ あいち低炭素水素サプライチェーン推進会議(事務局: 愛知県環境局)

■ 中部圏水素利用協議会(事務局: トヨタ自動車(株)、住友商事(株)、(株)三井住友銀行)

- ✓ 愛知県内及び中部圏における水素利用の推進に向けた、官・民による取り組み状況を見据えた検討が必要

愛知県内の水素ステーションマップ



2. 三河港の将来の役割（三河港の将来像）

2-3. 将来像の検討にあたって考慮すべき事項

⑤ 安全・防災 <キーワード:地震・高潮> 国の施策:G

- 近年の異常気象や大規模地震発生の可能性を背景とした大規模災害時における確実な避難または被害の回避 ⇒ ソフト面・ハード面からの三河港の強靱化対策
- センシング技術(※)やドローン等のIoTを活用した迅速な被災状況の把握 (※センシング技術:センサーと呼ばれる感知器などを使用して様々な情報を計測して数値化する技術の総称)
- 施設被害の解析・予測により緊急物資・救援部隊の輸送円滑化や物流機能の維持に寄与
- 新型コロナウイルスの感染症拡大を契機に港湾での水際対策は重要課題

考慮事項に関する国の施策・イメージ

■ 港湾における防災・減災対策の施策方針(抜粋)

走鑑対策

船舶の衝突が発生した場合でも、被害を軽減するため、防衛設備を設置。

コンテナの飛散防止対策

コンテナ飛散防止対策について、技術検討の継続や優良事例の共有。

ハード・ソフト一体となった総合的な津波対策

防波堤の粘り強い構造化や避難対策など、ハード・ソフト一体となった総合的な津波対策の更なる加速。

IoTを活用した情報収集

ライブカメラ、ドローン等を活用した迅速な情報収集。

災害対応型「みなとオアシス」

災害対応型「みなとオアシス」をネットワーク化し、港湾の防災機能を更に向上。

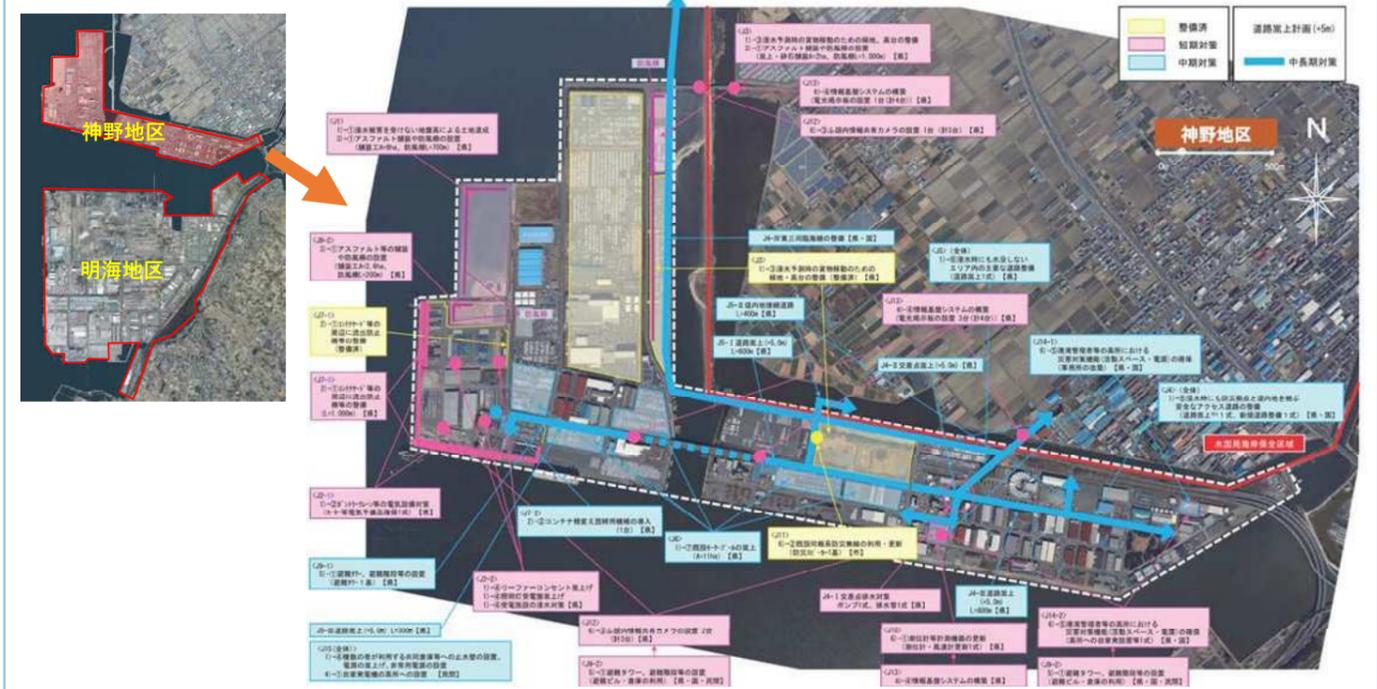
港湾BCPの実効性確保

BCPの構成: 基本方針、実施体制、分析・検討(影響度分析・リスク分析等)、代替輸送上訓練、被災状況点検訓練、航路啓開訓練。

出典:国土交通省資料

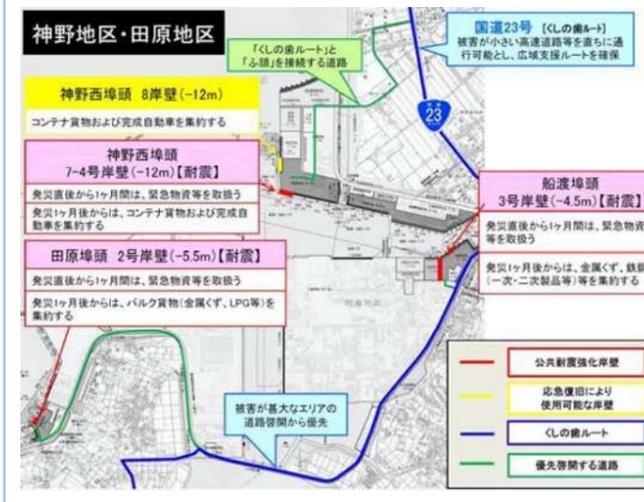
三河港において考慮すべき事項

■ 神野・明海地区におけるエリア減災計画(対策検討箇所図)



資料:三河港神野・明海地区エリア減災計画(平成31年3月、三河港神野・明海地区エリア減災計画検討会)

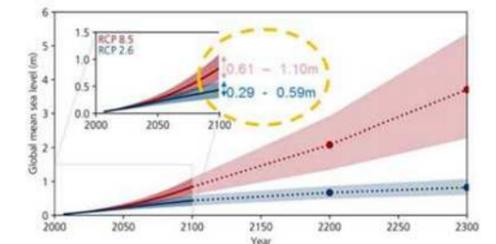
■ 三河港BCPの更なる強化



資料:三河港BCP(事業継続計画)(平成27年3月、愛知県)

■ 気候変動に伴う海面上昇

✓ 2100年の世界平均海面水位(GMSL)は、ローケースの場合、最大0.59m、ハイケースの場合、最大1.10mに達すると予測。



資料:環境省報道発表(令和元年9月25日)

■ 港湾における感染症水際対策

- ✓ 「船舶ガイドライン」(一社)日本外航客船協会)、「港湾ガイドライン」(公社)日本港湾協会)等のガイドラインに対応。
- ✓ その上で、三河港や背後における関係機関等の役割分担を明確にし、迅速かつ安全な水際防災対策が必要。