

平成30年3月13日
交通政策審議会
第70回港湾分科会
資料6-5

港湾の中長期政策 「PORT 2030」

最終とりまとめ(案)

平成30年〇月
交通政策審議会
港湾分科会

目次

I. はじめに … 1

II. 国内外の社会経済情勢の展望 … 4

1. 新興市場の拡大と生産拠点の南下、インバウンド客の増加
2. 人口減少・超成熟化社会の到来と労働力不足
3. 第4次産業革命の進展
4. 資源獲得競争の激化と低炭素社会への移行
5. 巨大災害の切迫とインフラの老朽化

III. 港湾政策の変遷 … 6

IV. 港湾の中長期政策の基本的理念 … 10

1. 地政学的な変化やグローバルな視点を意識する
2. 地域とともに考える
3. 「施設提供型」から「ソリューション提供型」~~へ~~に変える
4. 「賢く」使う
5. 港湾を「進化」させる「~~進化する~~」~~港湾へ~~

V. 港湾の中長期政策の基本的な方向性 … 14

1. 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
2. 持続可能で新たな価値を創造する国内物流体系の構築
3. 列島のクルーズアイランド化
4. ブランド価値を生む空間形成
5. 新たな資源エネルギーの受入・供給等の拠点形成
6. 港湾・物流活動のグリーン化
7. 情報通信技術を活用した港湾のスマート化・強靱化
8. 港湾建設・維持管理技術の変革と海外展開

VI. おわりに … 30

1 I. はじめに

- 2
3 ●近年、グローバル化の進展に伴い、ヒト・モノ・情報の流
4 れに大きな変化が生じている。特に製造業では、多くの企業が国境
5 を越えた国際分業体制を構築し、高度なサプライチェーンマネジメ
6 ントを展開するようになっている。
- 7 ●こうした製造業の活動の場となったのが「世界の工場」及び「世界
8 のマーケット」の地位を確保した中国であるが、近年は「チャイナ
9 プラスワン」の動きも顕著となり、タイ、ベトナム等の東南アジア
10 諸国にも製造業の展開が進んでいる。また、「タイプラスワン」と
11 呼ばれる、労働集約的な工程をカンボジアやミャンマー等の周辺国
12 へ移転する動きも見られ、東南アジア地域全体が生産拠点及びマー
13 ケットとして成長していくと考えられる。将来的には、インド等を
14 含む南アジア地域、さらには中東や中南米地域も加わり、世界経済
15 の多極化がより一層進むことが予想される。
- 16 ●一方で、研究開発やマザー工場の優位性確保を目指して、生産工程
17 を一部「国内回帰」させる動きも見られるなど、製造業のサプライ
18 チェーンは分散化・階層化が進んでおり、それを支えるため、最新
19 の情報通信技術を活用した革新的なロジスティクスサービスを展開
20 する動きも始まっている。
- 21 ●また、国際輸送においては、コンテナ船の大型化による寄港地の絞
22 り込み、パナマ・スエズ両運河の拡張、北極海航路の活用、中国の
23 「一帯一路」政策など地球規模での物流再編や、アジアにおけるク
24 ルーズ需要の爆発的増加といった大きな変化も起こっている。
- 25 ●国内では、今後さらに加速する少子高齢化や、それに伴う人口減少
26 と労働力不足は、国内物流にも変革を促し、~~ライバル~~競合企業同士
27 の連携による共同調達・共同輸送、船舶・鉄道輸送へのモーダルシ
28 フト等の動きが進みつつある。
- 29 ●一方で、首都圏をはじめとした大都市圏へ人口・資産が集中した結
30 果、交通混雑や災害リスクが増大する一方で、地方においては人口
31 ・資産の流出による活力の低下が懸念されている。そのため、産業
32 の国際競争力の強化等により地域の人口減少と地域経済の縮小とい
33 う課題を克服し、将来にわたって地域の成長力を確保することが求
34 められている。
- 35 ●さらには、深刻化する地球環境問題に対して、世界と協調した取組

36 がこれまで以上に求められるとともに、首都直下地震や津波を伴う
37 南海トラフ地震など大規模地震の発生が高い確率で予想^{*1} されてい
38 る我が国においては、国民の安全・安心を守るとともに、社会経済
39 活動を持続可能なものとするための国土の強靱化も、引き続き強く
40 要請されている。

41 ● こうした国内外の激変する環境の中で、我が国の港湾が果たすべき
42 ~~もうろ~~役割はどのようなものか、交通政策審議会港湾分科会では、
43 2016年4月以降、将来の施策展開へ備えて、従来の政策の枠組みに
44 とらわれず、幅広い観点から検討及び議論を重ね、次の8つの政策
45 の柱にとりまとめた。

- 46 ① 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
- 47 ② 持続可能で新たな価値を創造する国内物流体系の構築
- 48 ③ 列島のクルーズアイランド化
- 49 ④ ブランド価値を生む空間形成
- 50 ⑤ 新たな資源エネルギーの受入・供給等の拠点形成
- 51 ⑥ 港湾・物流活動のグリーン化
- 52 ⑦ 情報通信技術を活用した港湾のスマート化・強靱化
- 53 ⑧ 港湾建設・維持管理技術の変革と海外展開

54
55
56 ● 「みなと」は古来より、各地の人や物産を運び、稲作や宗教をはじ
57 めとした海外の先進的な文化を取り入れ、地域の人々が祭り等で集
58 む拠点として重要な役割を果たしてきた。また、戦後の高度経済成
59 長時代には、港湾政策が産業政策と深く結びつき、臨海工業地帯の
60 形成を推進するとともに、国際物流の革命ともいべき海上輸送の
61 コンテナ化に対してもアジアでいち早く対応するなど、様々な変化
62 に柔軟に対応し、貿易や産業の振興を通じて我が国の経済発展を支
63 えてきた。

64
65
66
67 *1 地震調査研究推進本部による『活断層及び海溝型地震の長期評価結果一覧』（算定基準日
68 平成 30~~29~~年1月1日）では、相模トラフ沿いで次に発生する地震（M7程度）及び南海
69 トラフで次に発生する地震（M8～9クラス）の30年発生確率をそれぞれ70%程度及び
70 70%～80%程度としている。

- 71 ●その後、国際海上コンテナ輸送の急激な変化や世界的な資源エネ
72 ルギー需要の高まり等を受け、情勢の変化に一つ一つ対応する形で
73 各種の港湾政策を展開してきたが、世界の経済構造や地政学的な情
74 勢は猛烈な勢いで変化を続けており、現在はより一層将来を読むこ
75 とが難しい時代となっている。特に、アジア近隣諸国が戦略的に港
76 湾を核とした国際輸送網の構築・拡充を図ってきている中、様々な
77 技術革新が生まれ「第4次産業革命」とも言われる時代を迎えてお
78 り、我が国の港湾も単純に過去からのトレンドを追うのではなく、
79 新たな物流・産業拠点として生まれ変わるために大胆な変革が求め
80 られている。
- 81 ●また、高度経済成長期に必要な迫られ、産業・物流分野の港湾整備
82 に注力した結果、ややもすれば人々をみなとから遠ざけてしまった
83 反省に立ち、近年のクルーズ需要の急増等を契機とし、市民とみな
84 ととの垣根を下げ、みなとを人々の交流拠点として生まれ変わらせ
85 ることも重要な課題である。
- 86 ●これからの港湾は、あらゆるモノ・ヒト・情報をつなぎ、「モノづ
87 くり」や「コトづくり」の空間として、プレミアムな価値を生み出
88 す「フィジカル&サイバー プラットフォーム^{*2}」への転換を目指す
89 必要がある。

90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104

105 *2 港湾の物理的な空間と港湾に関連するあらゆる情報を統合したバーチャル空間を結びつ
106 け、相互作用を可能にすることにより、港湾の運営、管理、整備等のより一層の高度化
107 を目指す概念。

108 II. 国内外の社会経済情勢の展望

109

110 1. 新興市場の拡大と生産拠点の南下、インバウンド客の増加

111 ・中国、韓国等の東アジア地域は近年急速に経済発展を遂げ、我が国
112 との交易を考える上で非常に重要な地域であるが、最近では、ASEAN
113 諸国やインド等の東南アジアや南アジア地域の GDP も成長を続けて
114 おり、地域全体として見れば我が国の GDP に迫る勢いを有するよう
115 になった。

116 ・欧州にも近く、豊富で安価な労働力の確保が可能な東南アジア地域
117 等への我が国企業の進出は引き続き増加していくことが見込まれる
118 とともに、今後の成長市場~~マケット~~として、東南アジア地域等と
119 我が国との貿易も増加していくことが予想される。

120 ・2017~~6~~年の訪日外国人旅行者数は 2,869 万 1 千人 ~~2,403 万 9 千人~~を記
121 録し、日本政府観光局（JNTO）が統計を取り始めた 1964 年以降、
122 最多の訪日者数となった。また、「明日の日本を支える観光ビジョ
123 ン」（平成 28 年 3 月）において、訪日外国人旅行者の新たな目標値
124 （2020 年：4,000 万人、2030 年：6,000 万人）が示されているように、
125 今後も訪日外国人旅行者数の増加が見込まれる。

126 ・今後、我が国の経済成長を実現する上で、観光振興の観点からも、
127 こうしたアジア諸国等の成長市場の活力を取り込むことが不可欠と
128 なる。

129

130 2. 人口減少・超成熟化社会の到来と労働力不足

131 ・我が国の総人口は 2008 年頃をピークに減少に転じ、2050 年代頃
132 は 1 億人を切ると予測^{*3}されている。また、生産年齢である 15 歳か
133 ら 64 歳までの人口割合は、1990 年代をピークに減少しており、2060
134 年代頃には約 5 割にまで落ち込むと予測^{*3}されている。

135 ・生産年齢人口の減少に伴い、~~様々な分野における国内の物流業界で~~
136 ~~は~~労働力不足が今後ますます顕在化すると予想され、国内の物流
137 業界では、例えば内航海運や鉄道輸送のより一層の活用を含め、物
138 流部門全体としてより効率的で生産性の高い輸送体系の構築が求め
139 られる。

140

141

142 *3 国立社会保障・人口問題研究所『日本の将来推計人口（平成 29 年推計）』

143 **3. 第4次産業革命の進展**

- 144 ・IoT (Internet of Things:モノのインターネット) や AI (Artificial
145 Intelligence:人工知能) 等の情報通信技術が指数関数的または不連続
146 に発展することにより、個々のニーズに合わせたカスタマイズ生産
147 やサービスの実現、社会に眠っている資産と個々のニーズを**安価に**
148 ~~≒コスト≒~~マッチングすることや、複数人・社で一つの資産やサ
149 ービスを共同利用 (シェアリング) すること等が可能となりつつあ
150 り、物流分野でも情報通信技術の活用によりサプライチェーン全体
151 での効率性が飛躍的に向上することが期待される。
- 152 ・また、ドローンや自動走行技術等の活用により、人間の役割、認識
153 ・学習機能のサポートが可能となり、新たなサービス・製品の創出
154 による社会課題の解決や労働力減少を補う生産性の向上等が期待さ
155 れる。

156
157 **4. 資源獲得競争の激化と低炭素社会への移行**

- 158 ・近年、資源国における資源ナショナリズムが高揚するとともに、中
159 国やインド等の新興国による資源獲得競争が激化しており、我が国
160 でも、将来にわたって安定した資源確保を図る必要が生じる。
- 161 ・気候変動に対処するための新たな国際的な枠組みである「パリ協定」
162 では、すべての国が排出削減目標を掲げて早期の低炭素化を推し進
163 むることが決定された。我が国においても、低炭素社会への移行に
164 向け、徹底した省エネルギー化の推進やより環境負荷の小さいエネ
165 ルギー利用の拡大が見込まれる。また、将来的には水素等の新たな
166 エネルギーの利用拡大も想定される。

167
168 **5. 巨大災害の切迫とインフラの老朽化**

- 169 ・我が国の社会インフラは高度成長期に整備されたものが多く、今後
170 急速に老朽化した社会インフラの割合が増加することにより、維持
171 管理・更新に必要となる技術者や財源の不足がより一層深刻化する。
- 172 ・東日本大震災以降、地震の発生する場所、規模及び確率が順次見直
173 されてきており、最大規模の地震・津波の発生も踏まえた対策が必
174 要となっている。また、地球温暖化の進展に伴う高潮リスクの増大
175 や海面上昇、火山の噴火災害等も懸念される。

176

177 Ⅲ. 港湾政策の変遷

178 これまでの港湾の中長期政策は、産業及び貿易の構造変化、国民生
179 活の質の向上等、各時代における我が国の経済社会構造の大きな変化
180 に対応して展開されてきた。
181

182 1985年（昭和60年）に戦後初めて策定された港湾の中長期政策で
183 ある「21世紀への港湾」では、日本社会の成熟化により港湾整備に求
184 められる要請が多様化・高度化してきたことを受け、「物流・産業・
185 生活に係る機能が調和した総合的な港湾空間の形成」を目指すことと
186 された。そのフォローアップとして1990年（平成2年）に策定され
187 た「豊かなウォーターフロントをめざして」では、内港地区の再開発
188 等による港湾空間の質の向上を図ることとされた。

189 また、1995年（平成7年）に策定された「大交流時代を支える港湾」
190 では、世界経済のグローバル化の進展に合わせ、中枢・中核港湾を指
191 定し、港湾の機能分担や拠点化等により効率的配置や投資の重点化を
192 図ることとなった。その後、2000年（平成12年）に策定された「暮
193 らしを海と世界に結ぶみなとビジョン」では、中枢・中核国際港湾の
194 整備等と開発保全航路の施策を組み合わせ、国際競争力のある高質な
195 物流サービスの提供を図ることとされた。

196 今後の港湾の中長期政策の検討に当たり、これまでの中長期政策に
197 おける「ネットワークの形成」及び「空間の創造」という大きな2つ
198 の施策の柱に沿って、港湾政策の変遷を以下に概括する。
199

200 1. ネットワークの形成

201 (1) コンテナ輸送ネットワークの維持・拡大

202 ・1950年代半ばに米国で始まった海上輸送のコンテナ化は、その後瞬
203 く間に世界中に広がっていったが、我が国においてもコンテナリゼ
204 ーションにいち早く対応した港湾整備を行い、アジアにおけるハブ
205 機能を担うことによって、経済・産業を大きく発展させ、高度経済
206 成長を遂げた。

207 ・その後、釜山港やシンガポール港に代表されるように、後発のアジ
208 ア近隣諸国が国家的施策として、我が国を上回るペースで世界の基
209 幹航路の就航が可能な「大水深・高規格」なコンテナターミナルを
210 整備するとともに、最新の情報技術を活用した効率的なターミナル
211 運営を可能とするなど、ハード・ソフト両面から大胆な港湾政策を

- 212 展開するようになった。
- 213 ・また、1995年（平成7年）には阪神・淡路大震災が起り、それ以
214 降、神戸港に集約されていたアジア諸国のトランシップ貨物が釜山
215 港へ流出したこと等を契機として、我が国の港湾政策の軸足が一気
216 に国際競争力の強化の推進に移ることとなった。
- 217 ・そのため、「選択と集中」の方針の下、スーパー中枢港湾政策、さ
218 らには、北米・欧州基幹航路の我が国への寄港を維持・拡大し、企
219 業の立地環境を向上させるため、「集貨」・「創貨」・「競争力強化」
220 の3本柱の施策からなる国際コンテナ戦略港湾政策を実施してきた
221 ところである。
- 222 ・他方で、急速なコンテナ船の大型化やコンテナ船社間のアライアン
223 スの再編により、基幹航路の寄港地の絞り込みが行われるなど、我
224 が国の海運・港湾を取り巻く状況はめまぐるしく~~猛烈なスピードで~~
225 変化し、厳しさを増している。
- 226 ・また、中国の「一带一路」政策に代表されるように、アジア近隣諸
227 国も戦略的に海外港へのネットワーク拡充を図っていることから、
228 我が国としても世界の成長市場~~マーケット~~へのスピーディで信頼性
229 の高い輸送網を構築することが求められている。

230

231 (2) バルク輸送の効率化・共同化

- 232 ・昭和30年代に入り、我が国は戦災復興から新たな経済成長に移行し、
233 加工貿易による原料輸入・製品輸出システムを強化するため、木材、
234 石炭、鉄鉱石等の輸入岸壁の整備が急速に進められた。その多くは、
235 企業が自ら投資をして整備する「専用岸壁」であったが、国も「鉄
236 鋼・石油港湾制度」等を創設し、その整備促進を支援した。
- 237 ・1960年代に入り、全国総合開発計画の策定、新産業都市建設促進法
238 及び工業整備特別地域整備促進法の制定等を受け、苫小牧港、鹿島
239 港等の工業港湾の開発が進められ、高度経済成長を支えた。
- 240 ・その後、中国をはじめとするアジア近隣諸国の急激な経済発展を受
241 け、資源、エネルギー、食糧等の世界的な獲得競争が激化した。そ
242 れに伴い、輸送コスト削減のためバルク船の大型化が進展し、我が
243 国の港湾では十分な対応ができない事態となってきたため、2010年
244 （平成22年）に「国際バルク戦略港湾政策」が導入された。
- 245 ・「国際バルク戦略港湾政策」においては、穀物、石炭及び鉄鉱石の

246 品目ごとに拠点港を選定し、~~大型バルク船が入港可能な港湾施設会~~
247 ~~共事業により大水深バルクターミナル~~を整備するとともに~~ことで~~、
248 利用企業の合従連衡による共同調達・共同輸送の取組を促すことで、
249 ~~大型船による輸送コストの削減効果を楽しむこととした。~~

250 ・一方で、高度経済成長期に数多く整備された企業の専用岸壁は老朽
251 化が進んでおり、~~大規模地震発生時にも企業活動が維持されるよう~~
252 ~~計画的な後発のアジア近隣諸国のコンビナート等に対する競争力を~~
253 ~~確保するための~~更新が必要になってきている。

254

255 2. 空間の創造

256 ・我が国が高度経済成長を達成して安定成長期に入り、また、深刻な
257 公害問題への対応が一段落した昭和 60 年頃より以降は、より質の高い
258 臨海部空間を積極的に創造していくことが求められるようになった。
259

260 ・具体的には、船舶の大型化やコンテナ化の進展に伴ってターミナル
261 の沖合展開が進んだ結果、港湾の中に旧港地区や内港地区と呼ばれ
262 る空間が発生したことを受け、民間活力を導入した商業施設や緑地
263 の整備等により、みなとに人々が集い、海に親しむことができる空
264 間を創出するウォーターフロント開発が全国的に進められた。

265 ・また、1995 年頃より以降には、臨海部空間に多様な産業を誘致して
266 地域活力の向上を目指すとともに、阪神・淡路大震災の教訓を踏ま
267 え、耐震強化岸壁や緑地等から構成される臨海部防災拠点の整備が
268 進められた。

269 ・近年は、都市再開発の進展に伴い、市民に対してウォーターフロン
270 トにおいて潤いある生活空間を提供するとともに、近年のクルーズ
271 需要の爆発的な増加に伴い、これまで必ずしも十分な対応ができて
272 こなかった、クルーズ船及びクルーズ旅客を受け入れるための港湾
273 整備や美しく快適で賑わいのある空間づくりが強く求められている。

274 ・また、臨海部産業の構造転換や高度なサプライチェーンマネジメン
275 トに対応できる新たな物流産業の立地を円滑に進める観点から、港
276 湾空間の利用再編や面的再開発を積極的に進めるとともに、臨海部
277 の土地を政策的に供給できる仕組みを整備することも必要になって
278 きている。

279 ・さらに港湾区域内における海岸（港湾海岸）は、背後に稠密な人口

280 と産業を抱え、津波、高潮・高波等から防護すべきであるとともに、
281 そこを訪れる人々にとって海の持つ景観や文化に触れ合う貴重な空
282 間である。近年、海岸防護と港湾空間における景観等の調和を重視
283 する傾向が高まっている。

284 IV. 港湾の中長期政策の基本的理念

285 我が国の港湾が果たす役割は、コスト、スピード、安全性及び信頼
286 性の面で国際水準の輸送サービスを提供し、我が国経済の国際競争力
287 を強化するとともに、国民生活の質を向上させること、静脈物流ネッ
288 トワークの形成等により循環型社会の構築に寄与すること、耐震強化
289 岸壁や海岸保全施設の整備等により安全で安心な地域をつくることな
290 ど、非常に幅広く多岐にわたっているが、国内外の激変する環境を踏
291 まえ、我が国の港湾において新たな価値を創造し、我が国の経済・産
292 業を支え、豊かで潤いのある国民生活を実現していく上で中長期的な
293 港湾政策に強く求められる基本的理念について、次の5つの観点から
294 整理を行った。

296

297 1. 地政学的な変化やグローバルな視点を意識する

- 298 ・島国であり、かつ資源のない我が国が貿易により経済成長を続ける
299 ためには、国際海上輸送ネットワークを安定的に確保し、さらには
300 強化するための海洋戦略が重要である。
- 301 ・そのためには世界的にコンテナ船、バルク船及びクルーズ船の大型
302 化が進み、輸送の効率化が追求される一方、世界の主要港ではこう
303 した船舶から寄港地として選ばれ続けるようハード・ソフトともに
304 積極的な施策を展開している状況の中、我が国の港湾~~インフラも、~~
305 ~~維持管理中心の内向き指向では世界の中で取り残されかねない。~~
306 ~~＝世界の新興国の発展及びそれに伴う我が国の産業・物流構造の変化~~
307 ~~に対応するとともに、アジア近隣諸国の物流戦略等を意識して常に~~
308 ~~港湾を進化させ続けることが必要である。その認識を持ち、効率的~~
309 ~~なストックマネジメントを通じて、既存施設の維持管理費用を抑え~~
310 ~~つつ、限られた予算の中で競争力強化に向けて必要な投資を確保し~~
311 ~~ていく必要がある。~~
- 312 ・また、我が国の港湾だけで取り組むのではなく、物流事業者や海外
313 港湾との連携が不可欠であり、特に基幹航路の維持・確保に貢献す
314 る外航船社やアジア主要港のコンテナターミナルの運営に参画する
315 港湾物流事業者、海事行政とも協調した戦略を展開していくことが
316 重要である。
- 317 ・一方、海外との競争だけにとらわれるのではなく、世界の港湾との
318 連携や協調を強化していくことも重要である。東南アジア諸国等と

319 ~~戦略的な~~ 互恵関係を結ぶことのもとで、我が国産業にとって効率的
320 で迅速な航路網を構築するとともに、日系荷主や物流事業者等とも
321 連携して、海外からの集貨や日本からの輸出強化に取り組む必要が
322 ある。

323

324 2. 地域とともに考える

325 ・古来より、「みなと」はその地域を他の地域へと結びつける海上交
326 通の結節点の役割を果たしてきたが、自然条件や政治・経済の歴史
327 的な経緯に強く影響を受けて発展してきていることから、背後に立
328 地する産業や住民が集う賑わい空間としての役割にも地域ごとに様
329 々な特徴がある。そのため、地域の物流・産業・文化等の特徴を踏
330 まえ、その地域に合った競争力のある港湾を整備していく必要がある。
331

332 ・特に地方においては、~~世界の活力を地域に取り込む産業の立地、観~~
333 ~~光やスポーツを通じた交流人口の拡大等、地方創生に資する様々な~~
334 ~~取組を支え、協働することが重要である。例えば人口減少が進む中~~
335 ~~で~~、臨海部の広く使い勝手の良い土地も利用して、~~例えば~~、船舶等
336 の整備・修理産業や高度なロジスティクス産業の集積等、~~地域の産~~
337 ~~業競争力の強化に資する世界の活力を地域に取り込む~~拠点としての
338 役割、~~あるいはさらに~~、地域の人々が集う「たまり場」としての
339 役割など、より幅広い活動の舞台を提供する「地域のかげがえのな
340 い資産」としてみなとを最大限活用すべく、地域とともにみなとの
341 役割を考えることが重要である。

342 ・さらに~~＝~~将来は、~~港湾管理者の多くを占める~~地方自治体において港
343 湾の技術者や専門家の減少が見込まれることから、国が有する知見
344 や人材を活用して地域の港湾行政を支える観点も必要となってくる。
345

346 3. 「施設提供型」から「ソリューション提供型」へに変える

347 ・B to B（企業間取引）の世界では、単なる「商品」の提供から「社
348 会課題のソリューション」や「新しい社会価値」の提供へと重心が
349 ~~移ってきて~~~~＝~~進んでいる。港湾においても、従来から船社や
350 荷主等の物流ニーズに対する「サービスの提供」を重視してきたが、
351 これからの港湾政策においては、例えば、農林水産物について産地
352 と連携した~~＝~~輸出・移出の~~を~~振興~~＝~~することによる地域経済の活性化
353 や、生産力強化のための構造改革の促進、水素エネルギーの先導的

354 な活用、再生部品の輸出や越境修繕サービス等「サーキュラー・エコ
355 ノミー*4」の取込みなど、港湾での先導的な取組が社会にもたら
356 す行政の推進により社会に提供できる価値をより一層強く意識する
357 必要がある。

358 ・また、コンテナ貨物だけではなく、資源、エネルギー等のバルク貨
359 物も含め貨物の集約や内航船を活用したモーダルシフト等に取り組
360 むことにより、国内各港における外内貿航路の維持・拡充を図り、
361 安定した輸送サービスを実現することを目指す必要がある。特に、
362 国内海上輸送の効率化に関しては、運航事業者の取組と発着港の受
363 け入れ環境の改善を協調して進める広域的な連携が不可欠であるが、
364 その推進にあたっては、その意義・必要性に加え、官民が協力して
365 積極的に改革に取り組む航路において、先導的かつ集中的に実施す
366 ることが効果的である。今後の港湾の重要な使命（ミッション）と
367 しては、「複数企業間の共同輸送の促進等を通じ、サプライチェーン
368 の効率化・迅速化・強靱化を促進するための官民が連携したハー
369 ド&ソフトのプラットフォームの提供」を掲げる必要がある。

370

371 4. 「賢く」使う

372 ・財政的な制約が強まる一方、将来的に社会インフラの老朽化に伴う
373 更新需要が増加することが確実視されている中で、港湾間の広域連
374 携の促進や、既存ストックを活用したふ頭再編、機能の集約化・複
375 合化等により、時代の要請や地域のニーズ等を踏まえた、既存スト
376 ックの価値最大化を図る必要がある。

377 ・また、貴重な水際線を有する港湾の公共空間の NPO や民間事業者等
378 による活用を促進し、港湾を核とした地域の再生・活性化、新たな
379 地域経済循環につなげる観点も重要である。

380

381 5. 港湾を「進化」させる「進化する」港湾へ

382 ・世界各地で経済発展が進み競争が激化するグローバル化時代におい
383 て、製造業の活動も多様化しており、革新技術を活用した製造・生
384 産現場の高度化・効率化（「スマート工場」）や、高度なサプライチ
385 ェーンマネジメントを展開するようになっている。

386

387 *4 循環経済。貴重な資源の有効利用と再使用・再生利用等の一層の推進による資源の損失
388 防止、資源の再生利用等の方向性に基づいた新たなビジネスモデルの構築等を含む概念。

- 389 ・我が国産業の将来目指すべき姿として、**経済産業省政府**において、
390 様々なつながりにより新たな付加価値が創出される産業社会
391 「Connected Industries」が提唱されており、港湾においても、「Connected
392 Industries」を支えるプラットフォームとして、世界と日本、国内各
393 地や主体をつなぐ「Connected Port」としての役割を果たしていく必要
394 がある。
- 395 ・そのため、我が国港湾においても、AI や IoT 等を実装した世界最高
396 水準の生産性を有する港湾物流サービスを生み出すとともに、労働
397 環境の改善を通じた産業の魅力向上により「スマートワーク社会」
398 の実現に貢献するための取組が重要である。
- 399 ・なお、急速に進む技術革新や、それに伴う製造業、ロジスティクス
400 産業等の変化に対応し、港湾関連の諸制度についても不断に見直し
401 を続けていくことが必要である。

402 V. 港湾の中長期政策の基本的な方向性

403 上記5つの基本的理念に基づき、2030年の我が国港湾が果たすべき
404 役割として、「1. 列島を世界につなぎ、開く**港湾【Connected Port】**」、
405 「2. 新たな価値を創造する空間**【Premium Port】**」、「3. 第4次産業
406 革命を先導するプラットフォーム**【Smart Port】**」という3つを掲げた。~~＝~~
407 ~~過去のビジョンでも掲げられていた「ネットワークの形成」及び「空~~
408 ~~間の創造」については、今後も引き続き重要な役割であるため、~~
409 ~~【Connected Port】及び【Premium Port】の概念に基づき新たな取組~~
410 ~~を進めることとした。また、様々な革新技術及び先進的な情報技術を~~
411 ~~活用してネットワークと空間をつなぎ、「点」として1つの港の生産~~
412 ~~性を向上させるのではなく、「面」として地域の生産性を向上させる~~
413 ~~ため、第4次産業革命を先導するプラットフォームを構築するとして~~
414 ~~【Smart Port】の概念を掲げている。それに基づき、今後特に強く推~~
415 ~~進していくべき施策の方向性として、次の8つの柱に整理を行った。~~
416

417

418 1. 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

419 <現状と課題>

- 420 ・近年、中国をはじめとしたアジア諸国が世界の経済や物流**市場**~~マ~~
421 ~~ケット~~を牽引しており、それらの国々から発着する貨物が世界の貨
422 物量の大部分を占めるまでに至っている。日本の外貿コンテナ貨物
423 量も7割以上がアジア諸国との貿易によって占めている。今後、中
424 国の経済成長はやや鈍化することが見込まれるが、膨大な労働人口
425 を背景に、引き続き、中国を含む東アジア諸国が世界経済を牽引し
426 ていくことが予想される。
- 427 ・また、他のアジア各国の経済成長も著しく、特に今後は、東アジア
428 から東南アジアへ、さらには、南アジア・西アジアへと経済活動の
429 重心が**移り**~~マ~~
430 ~~ケット~~も含めて、世界の物流動向が変化する可能性も十分に考えられる。
- 431 ・加えて、中東や中南米地域といった新興**市場**~~マ~~
432 ~~ケット~~の成長も期待されている。さらに、北極海航路やその他新たな航路の利活用の
433 動向等により、将来の船舶の輸送ルートにも大きな変化が生じるこ
434 とも考えられる。
- 435 ・一方、海外港湾でのトランシップ輸送の増加やコンテナ船の減速航
436 行等に伴い、我が国発着貨物のリードタイムは増加傾向にあり、我

437 　　が国における企業の立地環境が悪化していく恐れがある。

438 　・我が国の製造業がグローバルに生産拠点を展開するとともに、マザ
439 　ー工場や研究開発部門を国内に配置し、~~柔軟フレキシブル~~でコスト
440 　競争力の高い生産体制を構築する動きが見られる中、海上物流にお
441 　いても、世界や国内各地とを結ぶ、迅速かつ柔軟で信頼性の高いサ
442 　プライチェーンの構築を支えていく必要がある。

443 　・また、釜山港や上海港、オランダ・ロッテルダム港や米国・サバン
444 　ナ港等の世界の主要港では、ロジスティクスハブと港湾の連携による
445 　新たな貨物需要の創出に取り組んでおり、我が国においても、港
446 　湾背後地における「創貨」の取組を加速し、製品輸出機会の増加を
447 　図ることが重要である。

448 　・特に、港湾背後地において、高度な流通加工機能を持たせることに
449 　より、新たな価値を付与することで、製品と輸送の一体的なブラン
450 　ド化を実現し、効果的に外貨を獲得することを目指すことが望まれ
451 　る。

452 　・さらに、最近の中国向け e コマース取引の急拡大にも見られるよう
453 　に、今後、東南アジア諸国を含めたアジア地域は、我が国産業にと
454 　っての戦略的な生産拠点としての位置づけにとどまらず、高品質・
455 　高付加価値の日本製品の輸出先としての重要性もより一層高まるこ
456 　とが予想され、我が国との間の効率的な輸送手段の確保が重要とな
457 　る。

458

459 <施策の**内容方向性**>

- 460 ① ~~東アジアから生産拠点の移転が進み、~~成長著しい東南アジア地
461 域等へのシャトル航路を戦略的に重要な航路と位置づけ、国内
462 主要港からの直航サービスを強化**するためのハード・ソフト**
463 **施策を展開する。**これにより、貨物輸送のリードタイムを短縮
464 ~~することに~~**より**し、我が国における企業の立地競争力を向上さ
465 せる。また、日本海側における集貨航路の構築にも取り組む。
- 466 ② 国際コンテナ戦略港湾のさらなる機能強化と国内外からの集貨
467 **の取組**等を通じて、我が国と欧米等世界の主要市場とを結ぶ長
468 距離基幹航路の寄港を維持・拡大し、我が国に立地する企業の
469 国際競争力を支える効率的で安定した貿易・物流サービスを提供
470 する。

- 471 ③ 貿易の最前線である港湾背後地において、~~新たな価値を創出し、~~
472 ~~外貨を稼ぎ、雇用を創出するため、~~工業製品から農林水産物ま
473 で含め、高度な流通加工、検疫、発送、さらには再生部品の輸
474 出、越境修繕サービス等の機能を有する~~も、信頼性の高い「Made~~
475 ~~in Japan」ブランドと一体となった、物流を核とする新たな高規~~
476 ~~格ロジスティクスハブセンターの~~形成を促進する。ロジステ
477 イクスハブではコンテナターミナルとの一体的な空間を構成し、
478 円滑な接続を確保するとともに、近傍の物流施設も陸上、海上
479 の円滑な輸送手段により接続する。この取組を通じて、新たな
480 価値を創出し、外貨を稼ぎ、雇用の創出を促す。
- 481 ④ ~~引き続き経済成長が見込まれる~~東アジア地域を中心として、地
482 域における協議会等を通じて貨物の共同輸送を促進する~~こと等~~
483 とともに、多様な速度帯からなる重層的な航路網の形成を促す。
484 これにより、国際フェリー・RORO 航路やコンテナシャトル航
485 路を強化し、企業のサプライチェーンマネジメントの高度化に
486 対して柔軟に対応する。~~できる、多様な速度帯からなる重層的~~
487 ~~な航路網を形成する。~~また、それに合わせて、我が国が強みを
488 有する国際フェリー・RORO 輸送システムの海外展開も目指す。

490 2. 持続可能で新たな価値を創造する国内物流体系の構築

491 <現状と課題>

- 492 ・近年、労働供給力の低下に伴い、国内輸送の約半分を担うトラック
493 輸送のドライバー不足や長距離ドライバーの過重労働が社会問題化
494 している。このような状況下で、一度に大量輸送が可能で環境に優
495 しく、長距離ドライバーの休息時間も確保できる内航フェリー・
496 RORO 輸送の重要性が今後より一層高まると考えられる。また、民
497 間部門による新しいビジネスモデルの導入等による輸送効率の向上
498 が求められている。
- 499 ・~~このような中、船舶の大型化・高性能化等に伴い、発着地の港湾の~~
500 ~~双方とも対応が必要となる場合などは、複数の港湾の関係者の合意~~
501 ~~形成が課題となる。加えて、~~もかきながら、~~内航フェリー・RORO~~
502 航路は、輸送量の季節変動性、片荷輸送の発生、貨物の小口化等の
503 要因により不安定な状況に置かれており、将来にわたって航路網を
504 維持・拡充していくためには、地域ごとに安定した貨物量を確保す

- 505 るための取組が求められている。
- 506 ・内航フェリー・RORO 船社では、輸送能力の向上等を目指した船舶
507 のリプレースや新規航路の開設が積極的に進められているが、船会
508 社や航路ごとに船型が異なる場合も見受けられ、それに合わせてフ
509 ェリー・RORO 船ターミナルが整備される結果、災害時等における
510 柔軟な航路変更の阻害要因になることが懸念される。
- 511 ・また、瀬戸内海を中心に、内航フェリー・RORO 船により国際フィ
512 ーダーコンテナ貨物が輸送される動きも見られ、国際コンテナ戦略
513 港湾へのスピーディーな接続も求められている。あわせて、港湾内
514 のターミナルにおいても、トラックやシャーシを効率的に活用でき
515 るような受入体制の強化が必要になっている。
- 516 ・労働力が財の豊富さと生活の利便性を求めて大都市に集まることで、
517 引き続き、首都圏を中心とした大都市に人口や経済活動が集中する
518 ことが予想される。また、それに伴い、渋滞や混雑による外部不経
519 済や災害リスクが増大する恐れがある。
- 520 ・~~東京湾臨海部等~~には、物流施設が多数立地しているが、老朽化・陳
521 腐化が進んでいる施設も多いことから、企業の高度なサプライチェ
522 ーンマネジメントを支えるために、高度な流通加工機能を備え、従
523 業員が働きやすい最新の物流施設への転換が求められている。また、
524 そのために、~~需要に合わせて適切なタイミングで~~比較的安価に臨海
525 部用地が供給されることが必要である。
- 526 ・我が国の離島においては、人口減少、少子高齢化、産業の低迷、交
527 通利便性の低下等の課題を抱えており、海により隔絶されていると
528 いう地理的条件を踏まえ、海上輸送を活用した産業振興や生活環境
529 の改善が求められている。

530

531 <施策の~~内容~~方向性>

- 532 ① ~~環境に優しく将来的な労働力不足の改善に寄与し、~~重要な国内
533 海上輸送ネットワークを構成する、内航フェリー・RORO 航路
534 や国際フィーダー航路の生産性の飛躍的な向上を期待して、国、
535 改革に意欲的な運航事業者、寄港地の港湾管理者等が協力して、
536 船舶及び港湾の双方の設備や運営体制の抜本的改善に取り組む
537 ため「ユニットロード生産性革命協議会（仮称）」を設置し、岸
538 壁の標準化等について検討する。また、先導的な取組について

- 539 はモデル事業として集中的に推進することにより、その成果を
540 他航路へも波及させる。
- 541 ② 特に内航フェリー・RORO 航路については、災害時等には機動
542 的な輸送手段となることも考慮して、~~内航フェリー・RORO 航~~
543 ~~路を将来にわたって維持・発展させるため、船会社の協力も得~~
544 ~~てとの協働によるフェリーふ頭等ターミナルの規格の統一化を~~
545 進めるとともに、施設の共同利用や貨物の共同輸送に向けた取
546 組を推進する。~~といった新しいビジネスモデルの進展を行政機~~
547 ~~関、荷主、運航事業者・物流事業者等の連携により促進する。~~
- 548 ③ 国際コンテナ戦略港湾への集貨等に寄与し、スピーディーでシ
549 ームレスな海陸一貫輸送網を形成するため、ふ頭再編による外
550 内貿ユニットロードターミナルの近接化、船舶大型化へ対応し
551 た岸壁整備・改良の促進、港湾と背後の道路等とのスムーズな
552 接続、船舶の性能向上に対応した航路の航行環境の確保等を行
553 う。また、海上輸送の安全性・効率性の向上等を図るため、人
554 工知能等を活用した船舶の自動航行・航行支援技術の導入促進
555 を図るとともに、~~内貿フェリー・RORO ターミナルにおいて、~~
556 船舶を受け入れる国内コンテナ及びユニットロードターミナル
557 において、高規格な荷役機械や乗降施設、~~トラック、シャーシ~~
558 ~~等のオペレーションや車両の決済を効率化する情報通信技術、~~
559 船舶の自動離着岸システム、ターミナル内横持ち自動運転、決
560 済を効率化するシステム等を実装した「次世代高規格ユニット
561 ロードターミナル」を展開する。同時に、トラックやシャーシ
562 にリアルタイムで動態を把握する情報通信技術を装備し、輸送
563 オペレーションを最適化するとともに、シャーシの共同利用を
564 推進することによりシャーシ等の利用や維持管理を効率化する。
- 565 ④ 首都圏臨海部等における経済活動の集中、企業によるサプライ
566 チェーンマネジメントの高度化・効率化に対応するため、臨海
567 部空間の利用再編や面的再開発を進めるとともに、臨海部用地
568 を政策的に極力安価に供給し、物流施設の再配置・更新を促進
569 することやインランドポートの活用等を通じて、物流全体の効
570 率化、国内交通の混雑緩和及び災害時のリスク分散を図る。
- 571 ⑤ Wi-Fi ネットワーク等の情報システムを駆使したリーファーコン
572 テナの温度モニタリングシステム等の導入を促進することによ

573 り、離島を含む地域の農林水産物等の輸出・移出のための港湾
574 機能の強化、厳しい自然条件に対する船舶の入港環境の改善等
575 により、地域の産業振興、離島における生活環境の改善及び交
576 流人口の増大に貢献する。

577

578 3. 列島のクルーズアイランド化

579 〈現状と課題〉

580 ・中国においては、引き続き旺盛なクルーズ需要が続くことが予想さ
581 れるとともに、東南アジア地域等も将来的に大きなポテンシャルを
582 有していると考えられ、今後も我が国に寄港するクルーズ船はます
583 ます増加していくと考えられる。

584 ・~~大型クルーズ船の寄港急増に伴い、~~九州・沖縄をはじめとする西日
585 本では大型クルーズ船の寄港が急増している一方、バース不足によ
586 り寄港を断らざるを得ない港湾が発生する~~方したり~~、寄港地周辺
587 における~~おいては~~、魅力的な観光コンテンツ不足等により旅行客数
588 に見合った経済効果が必ずしも十分に得られているとは言えない状
589 況にある。また、北海道や東日本への誘致や日本人客の掘り起こし
590 は道半ばの状況である。

591 ・国内では、高齢化による余暇時間の増加等により、レジャー等の選
592 択的サービス支出への潜在需要も今後増大することが考えられるた
593 め、これらを取り込み、我が国の経済成長につなげていくことが重
594 要である。

595 ・日本発着クルーズの振興による交流人口の拡大が、地域へ持続的な
596 経済効果をもたらし、地方創生に大きく寄与する。クルーズ船寄港
597 に伴う経済効果を最大化するためには、日本発着クルーズを増加さ
598 せ、クルーズ船の母港化を促進する必要がある。

599 ・また、インバウンド客を飽きさせず、リピーターの増加につなげて
600 いくためには、国内フェリーや鉄道等を活用した新たな周遊ルート
601 づくりや体験・参加型アクティビティを充実させる必要がある。さ
602 らに、近隣の東アジア地域等との交流では国際フェリーを活用した
603 観光振興も重要であり、物流及び観光の両面から国際フェリー航路
604 の拡充が求められる。

605 ・今後は、北東アジア海域をカリブ海のような世界的クルーズ市場に
606 成長させることを目指し、富裕層や個人客を含めた幅広いインバウ

607 ンド客を取り込み、日本列島全体をカジュアルからラグジュアリー
608 まで幅広く対応したクルーズアイランドに進化させていく必要がある
609 る。

610

611 <施策の**内容**と**方向性**>

612 ① カリブ海や地中海等のクルーズ市場に匹敵する「北東アジアの
613 クルーズハブ」を我が国において形成するため、官民連携による
614 国際クルーズ拠点の形成やフライ&クルーズ等の利便性向上
615 により、我が国発着クルーズを増大させる~~とともに、物流及び~~
616 ~~観光の両面から国際フェリー航路の充実を図る。~~

617 ② ~~外国人クルーズ旅客が多数訪日する機会を最大限に生かし、様~~
618 ~~々な外国人の関心を引くことのできる港湾周辺における魅力的~~
619 ~~な観光コンテンツを充実させ、るとともに無料無線LAN整備、~~
620 ~~多言語化等利便性の向上に対応する。画一的な寄港地観光ルー~~
621 ~~トだけではなく、実際に自動運転車両で観光客が各々目的地に~~
622 ~~向かう等のきめ細やかなサービスを促進することにより、外国~~
623 ~~人クルーズ旅客のみならず日本人客の増加も図ることで、我が~~
624 ~~国にクルーズ文化を定着させ、安定したクルーズ市場及び関連~~
625 ~~ビジネスを形成する。さらに、訪日クルーズ旅客の増加に向け~~
626 ~~て決定的に重要となる質の高い寄港地観光ルート~~
627 ~~のため、全国の港湾とその周辺における寄港地観光に関する訪日~~
628 ~~クルーズ旅客の満足度とその要因等に関するきめ細やかな情報~~
629 ~~を入手し、分析することで、効率的かつ効果的な施策の展開を~~
630 ~~図る。~~

631 ③ 多様な旅行手段、レジャー等を提供することにより外国人クル
632 ーズ旅客の満足感を高めてリピーター化を促すため、近年、高
633 質化が進む国内フェリーの観光面での活用~~をより一層促進する~~
634 ~~や国際フェリー航路の充実を図るとともに、鉄道、航空等との~~
635 ~~シームレスな接続を実現することにより、~~~~多~~様な移動手段を
636 組み合わせ、島嶼部等も含めた広域周遊ルートを国内~~外~~で形成
637 し、全国各地域の活性化を図る。

638

639 4. ブランド価値を生む空間形成

640 <現状と課題>

641 ・近年のアジア地域におけるクルーズ需要の急増に伴い、我が国各地

642 に大型クルーズ船の寄港が増加しているが、クルーズ船が外港地区
643 の物流空間等、景観が必ずしも良くない場所に着岸せざるを得ない
644 ことが増えている。しかしながら、本来であれば美しく賑やかで交
645 通の便が良い内港地区にすべてのクルーズ船が着岸できることが望
646 ましい。

647 ・今後も、旺盛なインバウンド需要を取り込んでいけるよう、クルー
648 ズ船で訪れた人々がみなとの周辺で散策、飲食、ショッピング等を
649 楽しめるような、世界のクルーズ拠点港に引けを取らない美しく快
650 適なみなとづくりや訪日客と地域住民の交流の活性化等を行い、港
651 湾空間を産業の「モノづくり」空間だけではなく、インバウンド客
652 や市民が、みなとにおいて他では得られない特別な体験ができ、再
653 び訪れたいとなる「コトづくり」空間に造り替え、空間の質を向上さ
654 せていくことが重要である。

655 ・国内の多くの地域で定住人口の増加が期待できない中、交流人口の
656 拡大など外部市場からの需要の呼び込みが各地域で強く求められて
657 いることから、90年代に各地で取り組まれたウォーターフロント開
658 発の成果を点から線さらに面へと拡大させ~~是がかりに~~、さらに市民
659 や観光客がみなとに集い、気軽にかつ安全に散策やレジャー等を楽
660 しめる、地域のブランド価値を向上させるような魅力ある空間形成
661 も必要である。

662 ・物流・産業機能の移転に伴い、遊休化した内港地区等の有効活用の
663 必要性が以前にも増して高まっている。また、都市化の進展に伴い、
664 港湾周辺での開発についても都市と効果的に連携した取組が必要と
665 なってきている。

666 ・全国の港湾海岸において国土強靱化政策のもとで津波や高潮・高波
667 対策が進められており、魅力あるウォーターフロント空間とするた
668 めに海岸利用と巧みに両立させる工夫と知恵が重要である。

669

670 <施策の内容~~方向性~~>

671 ① クルーズ船等を利用して船旅を楽しむ旅行者を意識し、海から
672 の視点も考慮した「海に開け、船を迎え入れる」美しい景観を
673 形成するとともに、防災との両立も意識しつつ、歩行者空間の
674 充実等、港湾の持つ静穏な水域や背後都市との接続性を活かした
675 パブリック・アクセスの体系的な整備を通じて快適で潤いの

- 676 ある「おもてなし空間」を創造する。
- 677 ② 物流・産業機能の沖合展開に対応し、内港地区等の利用再編や
678 面的再開発により新たな臨海部開発用地を確保するとともに、
679 多様化・高質化する都市開発と連携し、民間資金も活用した新
680 たな手法による再開発・利活用を促進推進する。例えば、民間
681 資金を活用したマリーナ開発や長期の水域利用と一体となった
682 臨海部空間の再開発、水上交通による周辺部との結節による回
683 遊性の強化など港湾空間の特性やメリットを活かし、陸域と水
684 域の一体的な利活用を促進する。
- 685 ③ みなとに賑わいを呼び込み、~~潤いあるウォータフロント空間~~
686 ~~や、訪日クルーズ旅客を含む来訪者と~~地域住民との交流の場を
687 提供するため、港湾協力団体等との協働により、それぞれの地
688 域の文化・歴史を活かしたみなとまちづくりやみなとオアシス
689 の活性化を行うとともに、市民が安全かつ多目的にみなとを
690 利用できるような環境を整備する。
- 691 ④ 観光振興の観点から、それぞれの地域の発展に寄与してきた歴
692 史や文化、ビーチスポーツ体験、景観、自然環境、魚食、さら
693 には工場夜景や水辺のライトアップも活用したナイトタイムエ
694 コノミーなど、様々な観光資源を発掘し磨き上げるとともに、
695 文化・歴史を活かしたみなとまちづくりを促進する。また、観
696 光客の趣向等に合わせたコンテンツの提供を行うとともに、観
697 光客によるコンテンツの事後評価を満足度向上のための取組に
698 反映する。

700 5. 新たな資源エネルギーの受入・供給等の拠点形成

701 <現状と課題>

- 702 ・我が国の産業競争力を維持・強化していくためには、引き続き、安
703 定的かつ低廉なエネルギーの確保が不可欠であるが、資源エネルギ
704 ーの大半は企業が保有する専用岸壁で輸入されており、その多くが
705 高度成長期に整備されたもので、老朽化が進行している一方で、近
706 年の船舶の大型化にも対応できていない。
- 707 ・また、民間による事業集約後の土地の跡地は、産業政策と連携した
708 有効活用を十分に考慮する必要がある。
- 709 ・精製施設の最適化が進んだ石油コンビナートでは、石油製品の国内

710 市場が縮小する中で、北米シェールガス、中国~~石炭ベース由来~~の安
711 価な製品の輸入圧力が高まる厳しい環境下において国際競争力を確
712 保していく必要がある。

713 ・現在、LNG の 5 割弱が東京湾経由で輸入されており、災害時に供給
714 が途絶すると我が国経済に多大な影響を及ぼす恐れがある。

715 ・世界に目を転ずると、人口増や新興国の発展による資源エネルギー
716 需要の増大に伴い、海外調達コストやリスクが増大する恐れがある。

717 ・アメリカのシェール革命、パナマ運河拡張や北極海航路の利活用に
718 関する動向等を踏まえ、資源エネルギーの輸入先や輸送ルートが多
719 様化を進め、供給・価格リスクへ適切に対処していく必要がある。

720 ・また、我が国のエネルギー事情や地球環境の保全意識の高まり等を
721 背景に、自然の力を活用した洋上風力発電の促進に加え、水素社会
722 の実現へ向けた取組やバイオマス発電等~~環境に優しいクリーンな~~再
723 生可能エネルギーのより一層の導入が進むことも想定されることか
724 ら、国内外において水素やバイオマス燃料等を輸送するサプライチ
725 ェーンの構築へ向けた検討を行う必要がある。

726 ・広大な我が国管轄海域においては、海洋資源の賦存が期待されてお
727 り、本土から遠く離れた海域において海洋資源の開発、利用等が行
728 われるよう、輸送や補給等が可能な活動・~~支援~~拠点が必要になる。

729

730 <施策の~~内容~~方向性>

731 ① 国内外の石油関連産業の競争激化に対応するため、臨海部コン
732 ビナートの老朽化・陳腐化した生産設備の更新やコンビナート
733 間の広域連携とタイミングを合わせて、輸送インフラの更新、
734 改良、強靱化及び輸出能力の強化を促進し、地域経済を支える
735 基礎素材産業の競争力を強化する。また、~~事業集約等によって~~
736 ~~空き地となった土地を有効に活用するために、~~他省庁とも連携
737 し、臨海部コンビナート産業の輸出機能強化や LNG・水素とい
738 った親和性のあるエネルギー産業の誘致を促進する。

739 ② ~~資源エネルギーの安定的かつ安価な供給を実現するとともに、~~
740 ~~エネルギー等の輸送船の大型化・調達先の多様化を通じて~~や情
741 報通信技術も活用した企業間共同輸送による生産性向上を図る。
742 また、我が国の資源エネルギー等の安定的かつ安価な供給を実
743 現するとともに~~のバリエーションを確保するため、~~水素エ

744 エネルギーをはじめとする新エネルギーの大規模輸入の可能性や
745 災害や輸送環境に係るリスク分散~~等~~、サプライチェーン強靱化
746 の観点も踏まえ、大型船が入港できる港湾の拠点的整備をはじめ
747 めとした受入拠点~~等~~の最適配置を行う。

748 ③ 将来にわたり、資源エネルギーの安定的確保や海洋権益の保全
749 を図るため、我が国の港湾において洋上風力発電、水素供給、
750 バイオマス燃料供給等の拠点を確保するとともに、海洋資源の
751 開発・利用等の活動・支援拠点の形成等を通じて資源エネルギー
752 源の多様化へ貢献する。

753

754 6. 港湾・物流活動のグリーン化

755 <現状と課題>

756 ・地球温暖化防止のための新たな国際的な枠組みである「パリ協定」
757 の採択・発効を受け、我が国においても温室効果ガス削減等の取組
758 を進める必要がある。

759 ・特に、温室効果ガス削減に大きく貢献する再生可能エネルギーの一
760 つである風力発電については、広大な空間と安定的なエネルギーが
761 存在すること等を背景に洋上への設置需要が高まっており、港湾区
762 域内の水域等を有効に活用することが求められている。

763 ・また IMO により、2020 年以降、一般海域における燃料油中硫黄分
764 の規制値（現行 3.5 %以下）を 0.5 %以下に強化する決定がなされた
765 ことに伴い、海事分野でも環境への配慮がさらに求められる。

766 ・環境配慮については、2030 年を期限とする国際社会全体の開発目標
767 である持続可能な開発目標（SDGs）が採択されたことや、~~を単に追
768 加的なコストと考えるのではなく、今や~~企業のサプライチェーンマ
769 ネジメントがコストだけではなく持続可能性（サステナビリティ）
770 を重視することが当然になったこと~~等~~を踏まえ、我が国港湾におい
771 ても、先進的な環境技術の活用や環境規制の前倒し対応を実施する
772 とともに、船舶航行の安全性向上も図り、他国や他港との差別化戦
773 略として活用することも考えていく必要がある。

774 ・さらに、世界的な海事分野での環境規制の強化に伴い、今後、船舶
775 燃料の LNG 化が進むことも予測されている。

776

777 <施策の内容~~方向性~~>

778 ① 地球環境問題に港湾としても責任ある対応をしていくため、洋

779 上風力発電の導入、~~低炭素化に資する先進技術を実用化する場~~
780 ~~として港湾を利用することや、~~入港船舶、荷役機械、トレーラ
781 等の輸送機械~~を含めて、~~の低炭素化や陸上給電設備の導入等の
782 CO₂ 排出源対策、鉄鋼スラグ等の産業副産物を有効利用したブル
783 ーカーボン生態系（藻場等）の活用等による CO₂ 吸収源対策に
784 より、港湾空間全体の低炭素化を図る仕組みづくりを促進する
785 ことにより、世界に先駆けた「カーボンフリーポート」の実現
786 を目指す。

787 ② 我が国の港湾において、~~環境に優しくタリ→な~~世界をリード
788 する環境先進性並びに船舶の寄港地としての利便性及び優位性
789 を確保するため、海事分野での~~環境 SOx~~ 規制強化に伴う船舶の
790 燃料転換に素早く対応する。~~も、我が国がそのため~~世界最大の
791 LNG 輸入国であり、主要港に LNG 基地が多数立地しているとい
792 う我が国の強みを活かして、世界最大のバンカリング（船舶へ
793 の燃料供給）拠点であるシンガポール等~~の主要港~~と連携した国
794 際的なネットワークの構築や必要となる施設整備に対する支援
795 制度の活用等により、LNG バンカリング~~（船舶への燃料供給）~~
796 拠点を形成する~~とともに、国内各港へ LNG 供給拠点を展開する。~~

797 ③ 港内や航路の環境及び安全を保持する観点から、現在主要港で
798 導入が進んでいる環境に配慮した船舶の寄港を促進する優遇策
799 の展開や、航路の拡幅、緊急時の避泊場所の確保等による船舶
800 航行の安全性向上に向けた取組を強化する。

801

802 7. 情報通信技術を活用した港湾のスマート化・強靱化

803 <現状と課題>

804 ・我が国港湾における本船荷役のスピードや確実性は、世界トップレ
805 ベルであり、我が国の経済規模を背景とした多くの貨物量とともに、
806 荷役品質の維持が航路の維持につながっていると考えられる。今後、
807 国際集貨等で港湾間競争のさらなる激化が予想される中で、引き続
808 き、我が国の荷役品質を保ち、さらに、ターミナルの生産性を向上
809 させていくことが国際競争力の維持・強化の観点から重要である。

810 ・特に近年は、船舶の大型化等による荷役作業の波動性の増大や、そ
811 れに伴うターミナルゲートの混雑等が顕在化している。そうした課
812 題を解消するため、世界の主要港では積極的な情報化への投資が進

813 められている。我が国においても物流分野における情報通信技術の
814 活用も進みつつあるが、現状では系列毎の縦割システムとなってい
815 る例が多く、情報共有や最適化が十分図られているとは言い難い。
816 ・AI や IoT、自動運転制御技術や地理情報システム（GIS）等の研究
817 開発といった情報通信技術の研究が発展しているが、港湾におい
818 ても AI や IoT 等を活用して物流活動における「ムダ・ムラ・ムリ」を
819 排除し、港湾を含むサプライチェーン全体のリードタイムを短縮し、
820 生産性を向上させることが必要である。
821 ・甚大な人的・物的被害が予想される南海トラフ地震及び首都直下地
822 震の発生、気候変動による台風の大型化など外力の増加に伴う高潮
823 浸水リスクの増大、さらには大規模火山噴火による広域的なインフ
824 ラ障害等の発生が懸念されている。こうした自然災害から我が国経
825 済や国民の財産を守り、迅速な復旧・復興を行うことが重要である。
826 ・また、資源エネルギーや基礎素材等の供給拠点の大半は埋立地かつ
827 堤外地に立地しており、大規模地震発生時や津波・高潮襲来時には
828 供給機能が麻痺する恐れがあることから、臨海部の防災対策が重要
829 である。
830 ・今後発生が懸念される南海トラフ地震等により大規模な津波が発生
831 した場合には、被害が広範囲に及ぶとともに、津波警報により発災
832 後すぐに港湾施設に近づくことができず、施設点検や関係者間の調
833 整に時間を要し、迅速な緊急物資輸送の実施に支障が生じる恐れが
834 ある。
835 ・加えて、巨大災害時に発生する災害廃棄物についても、被災地の迅
836 速な復旧・復興のため、港湾を活用した海上輸送体制を構築してお
837 くことが重要である。

838

839 <施策の**内容**方針性>

840 ① 生産性が高く環境負荷の小さな、世界をリードする港湾物流サ
841 ービスを実現し、我が国港湾の国際競争力を強化し、~~するととも~~
842 ~~に~~、また海外展開等を通じて我が国の力強い経済成長を実現す
843 るため、~~近年、目覚ましい発展を遂げている~~ AI、IoT、自動化技術
844 を組み合わせ、~~コンテナ蔵置計画の最適化や貨物の搬入・搬出~~
845 ~~の迅速化等を図ることにより~~、世界最高水準の生産性を有し、
846 労働環境の良いコンテナターミナル（「AI ターミナル」）の形成

847 を図るとともに、「AI ターミナル」の技術とインフラ整備をパッ
848 ケージ化し海外への展開を目指す。将来的には、革新的に進化
849 する情報通信技術を積極的に取り入れ、コンテナの搬出入手続
850 等や CY カットに係る所要時間がほぼゼロとなるよう、「AI ター
851 ミナル」のアルティメットモデル（究極型）を目指す。さらに
852 港湾の生産性向上を図るため、港湾情報の有効活用等について
853 検討を深める。

854 ② 災害発生直後から物流を途絶えさせないことを通じて、地域の
855 早期復旧・復興を支援するため、広域的視点に立って一連の物
856 資輸送ルートを確認できるよう岸壁や臨港道路等の耐震化を~~并
857 き続き~~進めるとともに、海上からの支援受入や広域的な代替輸
858 送が可能となるよう~~港湾間連携を促進し~~、港湾の被災状況や利
859 用可否、代替ルート情報等を遅滞なく提供できるようなシステ
860 ムの構築により~~も、堤外地を含む~~臨海部のサプライチェーンを
861 強靱化する。

862 ③ 災害発生直後の緊急物資輸送要請に対して迅速に対応するため、
863 津波警報等により現場へ人が近づけない場所であっても、IoT 等
864 を活用した高度なセンシング技術やドローン等を活用し、早期
865 に状況を把握する体制を構築する。

866 ④ 大規模災害に伴い発生する災害廃棄物についても、港湾を活用
867 した搬出体制や、多様な関係者との連携による受入港とのネッ
868 トワークを構築する。

869

870 8. 港湾建設・維持管理技術の変革と海外展開

871 <現状と課題>

872 ・我が国の港湾技術の発展は、厳しい自然条件への対応や、度重なる
873 災害からの克服などにおいて、国民生活の安全・安心の確保や我が
874 国経済の発展に貢献してきた。

875 ・我が国の港湾インフラが、今後、大規模な更新期を迎える中で、将
876 来にわたって必要なインフラの機能を発揮し続けるため、適切に点
877 検・診断・更新を行うことが必要である。

878 ・一方、今後の人口減少を踏まえれば、港湾工事・維持管理等を担う
879 地方公共団体の職員や民間企業の技術者・技能者が減少していくこ
880 とが危惧される。このため、施設を適切に建設し、維持・管理して

881 いくにあたっては、港湾・海岸工事の担い手の育成・確保、生産性
882 の向上等に努めるとともに、維持管理業務の効率化が不可欠である。
883 ・また、上記のように生産性の高いターミナル運営を実現する上では、
884 限られた荷役機械等を故障なく稼働させることが必要となり、その
885 ために港湾施設の適切な維持管理も求められる。
886 ・そうした状況の中で、近年、活発な開発動向を見せるロボット技術
887 や情報通信技術を積極的に活用して、港湾工事や港湾施設の維持管
888 理業務を抜本的に効率化することが期待されている。
889 ・さらに、新興国の発展や世界貿易の拡大に伴い、港湾施設の維持管
890 理や運営の効率化ニーズの増大が見込まれることから、建設業も含
891 めた港湾関連産業の生産性向上のみならず、就労環境の改善や働き
892 方改革を実現し、海外展開を通じて成長産業に発展させていくこと
893 が重要である。そのためにも、川上（計画策定段階）から川中（整
894 備段階）、川下（管理・運営段階）に至るまで、官民連携による質
895 の高い港湾インフラシステムの海外展開を推進していくことが求め
896 られる。

897

898 <施策の**内容方針性**>

899 ① **将来の労働力不足に対応するため**も、港湾工事における生産性
900 及び安全性の向上を目指し、調査・測量・設計・施工・維持管
901 理にいたる ~~すべて~~建設生産プロセス（エンジニアリングチェ
902 ーン）**全体**において、3次元データ ~~を~~を一貫して使用する **CIM**
903 **(Construction Information Modeling/Management)**の導入を推進する
904 とともに、マルチビーム、水中ソナー、AR（Augmented Reality:
905 拡張現実）といった革新的な情報通信技術を測量や施工に導入す
906 るなど ~~や情報通信技術の全面的導入等~~「i-Construction」の取組を
907 さらに進化させる ~~を推進する~~。また、港湾工事のあらゆる場面
908 において働き方改革を推進し、電子化の推進、労働環境の向上、
909 若年技術者への技術の伝承等により担い手確保・育成に取り組
910 む。

911 ② 我が国の投資余力の制約や地方自治体及び民間企業における港
912 湾技術者・技能者の減少に対応するとともに、施設の故障等によ
913 りターミナル運営が妨げられることを防ぐため、**老朽化施設**
914 **の適切な維持更新を進めつつ、ユーザーからの施設状況に関す**

915 る情報の収集体制を充実するほか、国や地方自治体と民間事業
916 者が港湾施設の維持管理情報を共有し、IoT やロボットを活用し
917 たモニタリング等の点検業務の効率化・迅速化を進められるよ
918 う、維持管理業務における生産性の向上と抜本的な効率化を官
919 民連携により推進する。~~に
920 通じた毀損事故防止と建設事業者の就労環境改善を実現する。~~

921 ③ 様々な課題に対応するため、官民が連携した上で革新的な技術
922 開発に取り組むとともに、新技術の現場への適用を国が先導的
923 に促進する港湾技術パイロット事業の実施や、その成果を港湾
924 管理者や民間事業者へ普及できるようガイドライン策定や技術
925 基準への反映等に取り組む。

926 ④ 海外港湾への適用を念頭において我が国の技術的知見を発展さ
927 せた技術開発を行うとともに、情報通信技術等を活用した我が
928 国の先進的な港湾の建設・維持管理・運営技術をパッケージ化
929 し、関連する我が国の技術基準等の国際標準化を進め、建設業
930 も含めた港湾関連事業者の海外展開を支援する。その際、多彩
931 で強力なトップセールス等により、東南アジアに加え、アフリ
932 カ等新たな地域も含め、積極的な海外展開を推進する。

933 VI. おわりに

- 934
935 ・我が国の港湾を取り巻く状況は、経済連携協定（EPA）及び自由貿易協定（FTA）の進展、パナマ運河や北極海航路の利用拡大、コンテナ船の大型化等、貿易及び物流の両面で大きく変化し続けており、
936
937 また、国際物流を介した外来生物の侵入といった新たな課題も発生
938 している。港湾の中長期政策についても、変化を続ける国際的な貿易・物流動向に対応して、引き続き、議論を深めるとともに、随時
939
940 見直しを行~~う~~てい~~く~~、時流に合わせた新たな施策を講じる必要がある。
941
942
943 ・~~また、最終とりまとめに向けては最後に~~、港湾が多様な産業活動と
944 国民生活を支える重要な物流・生産基盤であると同時に人々が集う
945 交流拠点でもあり、政策の実現のためには、港湾管理者の多くを占
946 める地方自治体をはじめ多くの関係行政機関との連携に加え、港湾
947 を利用する様々な事業者、周辺住民等との協力・協働が不可欠である。~~これから~~今後は、これら関係者から意見を聞きながら、施策の
948
949 実施主体ごとの役割分担も含めた実施方法及び実施時期、さらには、
950 教育等を通じた一般の人々への周知のあり方等についても、議論を
951 深めていく必要がある。