

東京港第 9 次改訂港湾計画に向けた 長期構想検討部会

第 1 回検討部会

令和 2 年 12 月 24 日
東京都港湾局

1 東京港の長期構想について

1-1 長期構想検討部会

【背景】

- 東京港では、平成26年に策定した第8次改訂港湾計画に基づき港湾機能の強化を進めている
- 近年、東京港を取り巻く環境はこれまで以上に大きく変化している

- 東京港第9次改訂港湾計画の策定に向けて、東京都港湾審議会に「東京港第9次改訂港湾計画に向けた長期構想」を諮問
- 東京都港湾審議会に長期構想検討部会を設置し、2040年代を見据えた長期的な視点で東京港を進化させるため、第9次改訂港湾計画の指針となる長期構想を検討

1-2 東京都港湾審議会への諮問文

【諮問事項】

東京港第9次改訂港湾計画に向けた長期構想

【諮問理由】

東京港では、平成26年に策定した第8次改訂港湾計画に基づき、港湾機能の強化を進めている。

近年、アジア貨物の更なる増加や船舶の大型化の進展など、東京港を取り巻く環境はこれまで以上に大きく変化している。また、少子高齢化による労働力不足や、AI・IoT等の情報通信技術の進化など、社会情勢も変化している。

このため、港湾機能の強化とともにDXを推進するなど、物流を効率化し生産性の高い港を実現させることが必要である。

一方、首都直下地震等の発生や、頻発化・激甚化している高潮・暴風等のリスクの増大が懸念されていることから、港湾施設の老朽化に伴う更新需要の増加も見通した上で、災害発生時においても物流機能を維持できる、強靱な港の構築に向けた取組が必要である。

さらに、東京オリンピック・パラリンピック競技大会のレガシーの継承、クルーズを核とした観光拠点の形成、脱炭素社会の実現など、様々な分野における取組が必要である。

このような認識の下、2040年代を見据えた長期的な視点で東京港を進化させるため、第9次改訂港湾計画の指針となる長期構想の策定を諮問するものである。

1-3 長期構想と港湾計画

■長期構想と港湾計画

	東京港第9次改訂港湾計画 に向けた長期構想
定める 内 容	将来を見据えた港湾計画の 改訂を行うため、 長期的な視点で港湾空間の あり方を整理
目標年次	概ね20年後 (2040年代)
検 討 スケジュール	令和2年度～令和3年度 (2020～2021)

改訂の
指針

東京港第9次改訂港湾計画	
	<ul style="list-style-type: none"> • 港湾計画の方針 • 港湾の能力 • 港湾施設の規模及び配置 • 港湾の環境の整備及び保全 • 土地造成及び土地利用計画 等
	概ね10年後 (2030年代)
	令和4年度～令和5年度 (2022～2023)

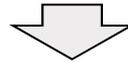
■各計画の目標年次

	令和3年度 (2021)	令和5年度 (2023)	2030年代	2040年代
第8次改訂港湾計画	[Bar spanning from 2021 to 2023]			
第9次改訂港湾計画 に向けた長期構想			概ね20年後 [Bar spanning from 2023 to 2043]	
第9次改訂港湾計画			概ね10年後 [Bar spanning from 2023 to 2033]	

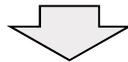
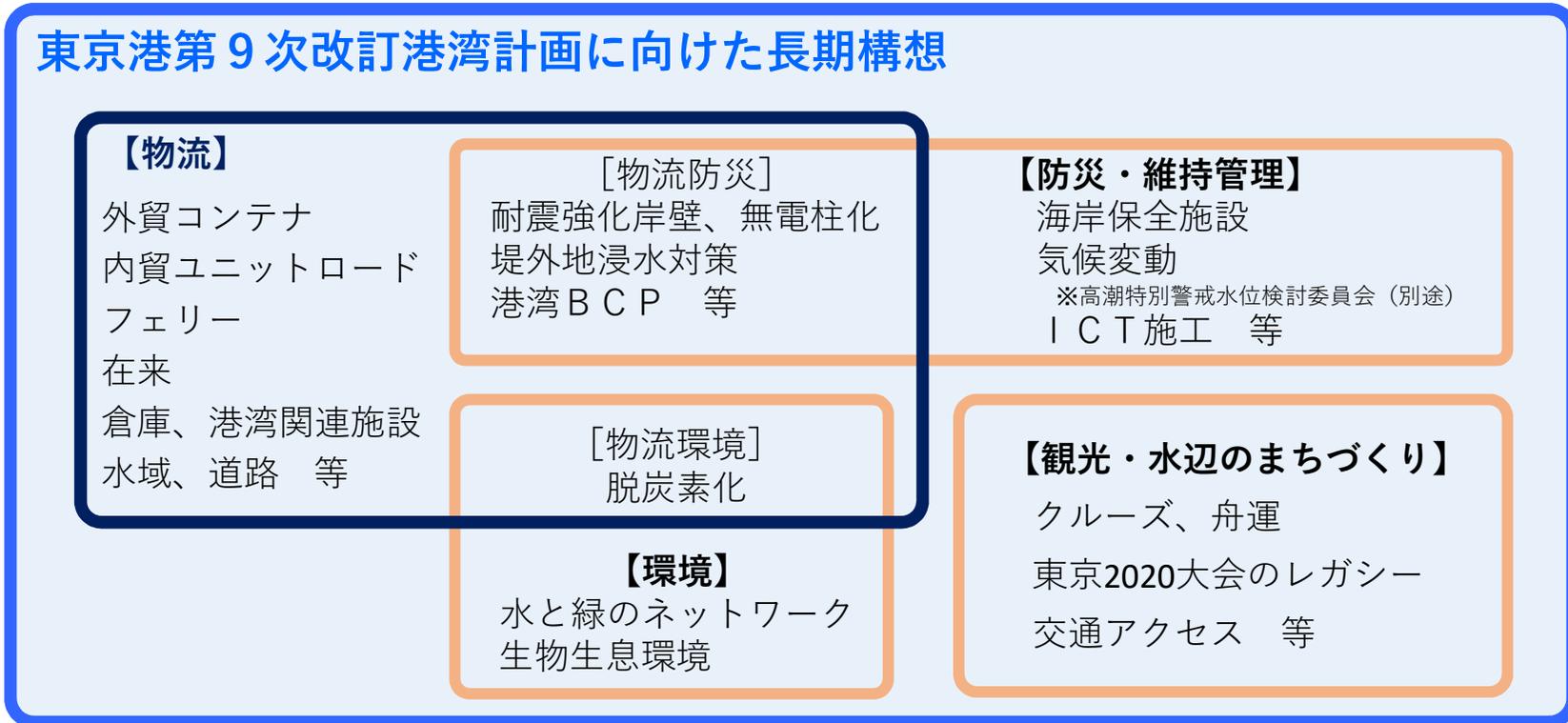
1-4 長期構想の検討範囲と関連計画

■ 港湾の関連計画

【東京都】 <ul style="list-style-type: none">東京港第8次改訂港湾計画（H26.11）（仮称）長期戦略（今年度策定予定）（仮称）構造改革（今年度策定予定）	【京浜港連携協議会】 <ul style="list-style-type: none">京浜港の総合的な計画（H23.9）	【国土交通省】 <ul style="list-style-type: none">港湾の中長期的な政策「PORT 2030」（H30.7）港湾の開発、利用及び保全並びに開発保全航路の開発に関する基本方針（R2.3）
---	---	--

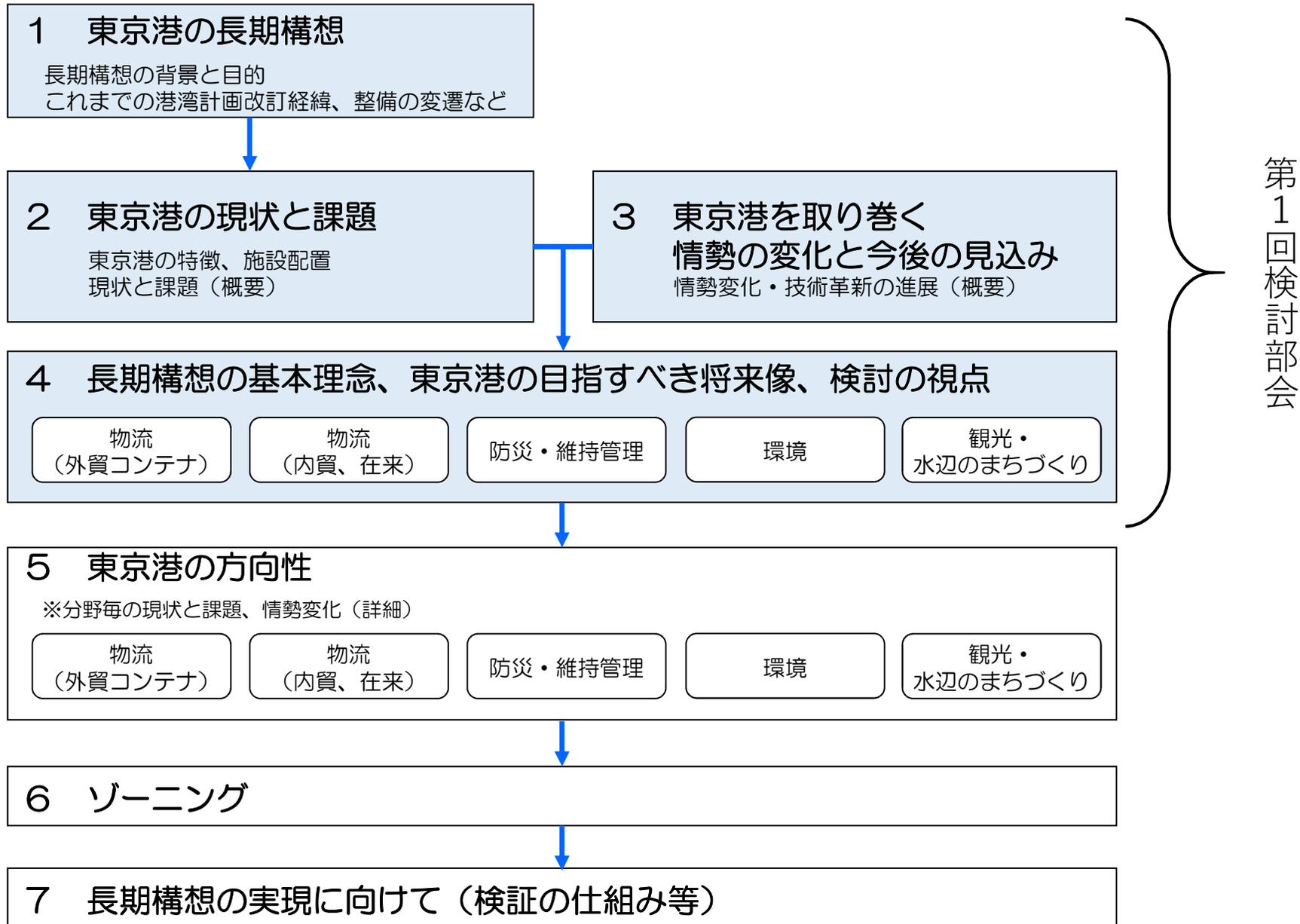


検討範囲



東京港第9次改訂港湾計画

1-5 検討の手順（案）



1-6 検討の進め方 (案)

		令和2年度				令和3年度					
港湾審議会	11/19 諮問										
	↓										
長期構想検討部会	第1回 (12/24)	第2回 (1/19)	第3回 (2月)	第4回 (3~4月)	第5回 (5月)	第6回 (6~7月)	東京2020大会 書面開催	第7回 (10月)	12月	第8回 (1月)	
	① 検討の進め方	東京港 視察 海上 陸上	[前回の確認] ・ 基本理念 ・ 目指すべき 将来像 ・ 検討の視点	[前回の確認] 【物流[外貿] ・ 取りまとめの 方向性 (案)	[前回の確認] 【物流[外貿] 【物流[内貿] ・ 取りまとめの 方向性 (案)	[前回の確認] 【物流[在来] 【物流[防災・環境] ・ 取りまとめの 方向性 (案)	[前回の確認] 【防災等] ・ 取りまとめ の方向性 (案) 【長期構想] (骨子案)	↑	中間報告 (案)	↑	最終報告 答申
	② 東京港の現状 と課題										
	③ 東京港を取り 巻く情勢変化										
	④ 長期構想の基 本理念、東京 港の目指すべ き将来像 (案)		[主な議題] 【物流[外貿] ・ 外貿向け貨物 ・ 貨物の背後圏 ・ 船舶の大型化 ・ 最先端技術 ・ 港湾データ連携 ・ 取りまとめの 方向性 (素案)	[主な議題] 【物流[外貿] ・ 倉庫 ・ パン・ヤード ・ 道路、交通 ・ 他の輸送モード 【物流[内貿] ・ 内貿エント貨物 ・ フェリー貨物 ・ 取りまとめの 方向性 (素案)	[主な議題] 【物流[在来] ・ 在来貨物 ・ 静脈貨物 ・ 旧貯木場 ・ 港湾と空港の共存 ・ 港の働きやすさ 【物流[防災] ・ 耐震強化岸壁 ・ 無電柱化 ・ 堤外地対策 ・ 港湾BCP 【物流[環境] ・ 脱炭素化 ・ 再生可能エネルギー ・ 荷役機械・船舶 ・ 取りまとめの 方向性 (素案)	[主な議題] 【物流[在来] ・ 在来貨物 ・ 静脈貨物 ・ 旧貯木場 ・ 港湾と空港の共存 ・ 港の働きやすさ 【物流[防災] ・ 耐震強化岸壁 ・ 無電柱化 ・ 堤外地対策 ・ 港湾BCP 【物流[環境] ・ 脱炭素化 ・ 再生可能エネルギー ・ 荷役機械・船舶 ・ 取りまとめの 方向性 (素案)	[主な議題] 【防災・維持管理] ・ 海岸保全施設 ・ 気候変動 【ICT施工] 【環境] ・ 水と緑のネットワーク ・ 生物生息環境 【観光] ・ クルーズ・舟運 【水辺のまちづくり] ・ 東京2020大会ガジェット 【検証の仕組み] ・ 取りまとめの 方向性 (素案) 【長期構想] (骨子素案)				
	⑤ 検討の視点 (案)										

2 長期構想の基本理念と東京港の目指すべき将来像

2-1 長期構想の基本理念と東京港の目指すべき将来像（案）

長期構想の基本理念（案）

進化し続ける未来創造港湾 東京港

人々の暮らしを支え、日本経済を牽引するダイナモとして、最先端技術の積極的な活用や港湾空間のモデルチェンジにより、常に港の新陳代謝を進め、新たな価値を創造し、進化し続ける港

東京港の目指すべき将来像（案）

物流

- 最先端技術を積極的に活用し、労働環境が良く高効率で生産性の高い港になっている
- ユーザーに選ばれる、使いやすい港に進化している
- 適切な機能配置と運営により、限られた港湾空間が効率的に活用されている
- 災害時にも物流活動を維持できる、強靱な港に進化している（防災）
- 脱炭素社会や循環型社会の実現に、港湾エリアが大きく貢献している（環境）

防災・維持管理

- 激甚化する自然災害の脅威や、将来の気候変動による平均海面水位の上昇等から、都民の生命と財産が確実に守られている
- 既存ストックを適切に維持管理し、将来に渡り港湾機能を発揮し続けている

環境

- 水と緑のネットワークの拡充、海域環境の保全・改善により、良好な港湾空間が創出されている

観光・ 水辺のまちづくり

- 水辺や多様な機能の集積を活かし、世界・国内各地から人々が訪れ、賑わいと活力に満ちている

3 検討の方向性

3-1 物流（外貿コンテナ） 検討の方向性（案）

東京港の役割

- 首都圏の生活と産業を支える都市インフラとして、首都圏に必要な貨物を確実かつ円滑に取り扱う機能
- 限りある港湾空間を効率的に活用するとともに、ストック効果を最大限発揮することで都民生活の向上を図る

現状と課題

() 内はデータ集の頁

- コンテナ貨物取扱個数は堅調に増加しており、外貿コンテナ取扱個数は3年連続で450万TEUを上回る (19-20)
- 世界各地と多様で多頻度な航路サービスで結ばれている (21)
- 背後圏への充実した道路ネットワークにより、生産地・消費地への輸送距離・輸送時間が短い優位性がある (22-24)
- 貨物が一定の時間に集中することにより、コンテナターミナルのゲート前において、交通混雑が発生 (25-26)
- 物流に関する諸手続きが一部電子化されておらず非効率
- バンプル・シャーシプールが港内に点在 (27)
- 臨海部に倉庫が集積している一方で、老朽化が進行 (28)

情勢の変化

- 急速なコンテナ船の大型化、コンテナ船社間のアライアンス再編により、基幹航路の寄港地の絞りこみが進展 (30)
- 生産拠点の変化に伴うアジア貨物の急激な増加 (31)
- 世界のコンテナターミナルの自動化、IT化が進展（DX） (32)
- 本格的な少子高齢化が到来し、生産年齢人口が減少に伴うトラックドライバーなど、労働力不足が深刻化

社会における技術革新の進展イメージ

短期

長期
(20年後)

港湾関連データ連携基盤の運用・利用促進等
遠隔操作RTGの導入
ゲート前待機を概ね解消

ヒトを支援するAIターミナル（システム活用） (33-34)
自動運航船が実用化
外来トレーラーの自動化が普及

東京港の目指すべき将来像（案）

- 最先端技術を積極的に活用し、労働環境が良く高効率で生産性の高い港になっている
- ユーザーに選ばれる、使いやすい港に進化している
- 適切な機能配置と運営により、限られた港湾空間が効率的に活用されている
- 災害時にも物流活動を維持できる、強靱な港に進化している
- 脱炭素社会や循環型社会の実現に、港湾エリアが大きく貢献している

検討の視点（案）

- 東京港最大の課題である、コンテナターミナルゲート前の交通混雑を解消するためには、どのような取組が必要か
- 労働力不足が危惧される中、働きやすい港づくりを行い、港湾の生産性を向上させるためには、どのような取組が必要か
- 船会社による寄港地の絞り込みが激化するなか、基幹航路・アジア航路等を維持・拡大するためには、どのような機能強化を図るべきか
- 限られた港湾空間で機能強化を果たすためには、大井・青海・品川コンテナターミナルの再編において、どのような取組が必要か
- 狭隘な東京港において、道路や倉庫、バンプル・シャーシプール等の機能的配置を実現するためには、どのような取組が必要か

3-2 物流（内貿・在来・その他） 検討の方向性（案）

東京港の役割

- 首都圏の生活と産業を支える都市インフラとして、首都圏に必要な貨物を確実かつ円滑に取り扱う機能
- 限りある港湾空間を効率的に活用するとともに、ストック効果を最大限発揮することで都民生活の向上を図る

現状と課題

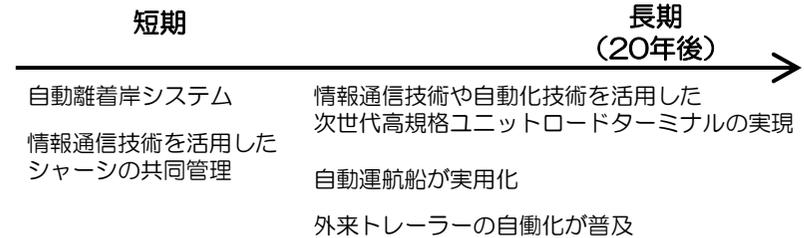
（ ）内はデータ集の頁

- 内貿ユニット貨物・フェリー貨物は増加傾向となっている (36)
- 北海道・九州・沖縄方面と多頻度な航路サービスで結ばれている (37)
- 背後圏への充実した道路ネットワークにより、生産地・消費地への輸送距離・輸送時間が短い優位性がある（再掲）
- 貨物の集中により、ユニットロードターミナル・フェリーターミナルのヤードが不足している
- 時代の変化に伴い、利用頻度が低下し、又は利用形態が変化しているふ頭、水域が存在している (38)

情勢の変化

- RORO船・フェリーの大型化が進展している（ヤードが更に必要） (40)
- トラックドライバーの不足が深刻化するなか、大量輸送が可能で環境にやさしいRORO船・フェリーの重要性が高まっている
- 内航船においても、自動運航船など、最先端技術を活用した検討が進められている
- 内港地区を中心に、ふ頭背後の都市化が進展している

社会における技術革新の進展イメージ



東京港の目指すべき将来像（案）

- 最先端技術を積極的に活用し、労働環境が良く高効率で生産性の高い港になっている（再掲）
- ユーザーに選ばれる、使いやすい港に進化している（再掲）
- 適切な機能配置と運営により、限られた港湾空間が効率的に活用されている（再掲）
- 災害時にも物流活動を維持できる、強靱な港に進化している（再掲）
- 脱炭素社会や循環型社会の実現に、港湾エリアが大きく貢献している（再掲）

検討の視点（案）

- 狭隘な東京港において、港全体の機能強化を図っていくためには、利用頻度の低下したふ頭や水域を、今後どのような用途・目的で活用すべきか
- 労働力不足が危惧される中、働きやすい港づくりを行い、港湾の生産性を向上させるためには、どのような取組が必要か（再掲）
- ユニットロードターミナル・フェリーターミナルのヤード不足に対応するため、どのような取組が必要か

3-3 防災・維持管理 検討の方向性（案）

東京港の役割

- 災害の脅威から都民の生命と財産を確実に守る
- 災害時においても貨物輸送及び避難者輸送を確実にを行う
- 東京港の多岐に渡る港湾機能を将来に渡って発揮し続ける

現状と課題

() 内はデータ集の頁

- 耐震強化岸壁の整備を進めているが、整備率が低く、配置に偏りがある (42-43)
- 災害時において、緊急物資・避難者等の円滑な輸送や、首都圏の経済活動を維持するため、橋りょうの耐震化、無電柱化を推進している (44)
- 整備後50年が経過した港湾施設が3割を占めるなど、施設の老朽化が進行している (45)
- 海岸保全施設により、高潮・津波などによる災害から、都民の生命と財産が守られている (46-47)
- 高潮センターの2拠点化により、相互のバックアップ体制が強化され信頼性が向上している

情勢の変化

- 首都直下地震の発生の懸念が増大している
- 台風などの自然災害が激甚化し、全国で想定を超えた被害が相次いでいる（堤外地の心頭用地で浸水被害が発生） (49)
- 気候変動による平均海面水位の上昇が予測されている (50)
- ICTを活用した施工・点検技術が進化している（i-construction） (51)
- 新型コロナウイルスの流行など、新たな脅威が発生している

社会における技術革新の進展イメージ

短期

長期
(20年後)

維持管理情報DBの活用による維持管理の効率化 IoTやロボットを活用したモニタリング等の普及・拡大

AI等を活用した水位予測、劣化診断・状態監視・遠隔点検の導入

AI等を活用した高度な気象予測

東京港の目指すべき将来像（案）

- 激甚化する自然災害の脅威や、将来の気候変動による平均海面水位の上昇等から、都民の生命と財産が確実に守られている
- 災害時にも物流活動を維持できる、強靱な港に進化している（再掲）
- 既存ストックを適切に維持管理し、将来に渡り港湾機能を発揮し続けている

検討の視点（案）

- 台風などの頻発化・激甚化する自然災害から、物流機能を維持するためには、どのような取組が必要か（堤外地の対策を含む）
- 気候変動による平均海面水位の上昇などのリスクから、都民の生命と財産を守るため、どのような取組が必要か
- 最先端技術を活用し、膨大なストックを適切に管理し、港湾機能を将来に渡って維持するためには、どのような取組が必要か
- 特定外来生物や新型感染症などへの水際防疫対策を強化するためには、どのような取組が必要か

3-4 環境 検討の方向性（案）

東京港の役割

- 広大な水辺空間（運河、海域）と海上公園が存在
- 多様な生物の生息環境となっている
- 廃棄物処分場等により、都市機能を支えている

現状と課題

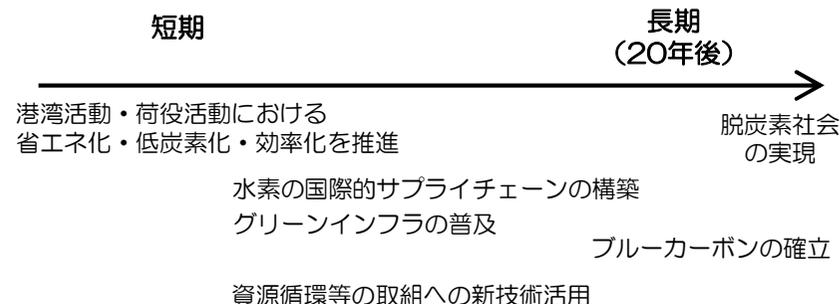
（ ）内はデータ集の頁

- 海上公園ビジョンに基づき、海上公園の再整備等を推進 (53)
- 葛西海浜公園がラムサール条約湿地登録（平成30年3月） (54)
- 海上公園が屋外レクリエーションの場として利用されている
- 海上公園が様々な生物多様性保全に貢献している（浅場・干潟造成、緩傾斜護岸）
- 汚泥しゅんせつや覆砂等、水質改善に関する様々な取組を実施
- 建設発生土の有効活用、静脈物流による資源循環の取組、廃棄物処分場の整備など、都市問題に対応している (55-56)
- 旧来型の荷役機械の使用による、温室効果ガスの排出

情勢の変化

- 地球温暖化につながる温室効果ガスの排出をゼロにする、「脱炭素社会」の実現に向けた取組が求められている (58-59)
- 海運業界において、LNGや水素等の代替燃料への転換など、温室効果ガス排出削減に向けた動きが加速している
- SDGs（持続可能な開発目標）の達成に向けた取組が進められている（持続可能なエネルギー、生態系の保護・回復・損失の阻止等）

社会における技術革新の進展イメージ



東京港の目指すべき将来像（案）

- 水と緑のネットワークの拡充、海域環境の保全・改善により、良好な港湾空間が創出されている
- 脱炭素社会の循環型社会の実現に、港湾エリアが大きく貢献している（再掲）

検討の視点（案）

- 都民に親しまれる臨海部の創造に向けて、水と緑のネットワークの拡充など、良好な空間形成に向けて、どのような取組が必要か
- 豊かな海域環境の実現に向けて、どのような取組が必要か
- 脱炭素社会の実現に向けて、ターミナルなどの港湾物流分野において、どのような取組が必要か
- 循環型社会への貢献や廃棄物処分場など、引き続き都市問題に対応していくためには、どのような取組が必要か

3-5 観光・水辺のまちづくり 検討の方向性（案）

東京港の役割

- 訪日外国人を含む来訪者の首都の玄関口
- 水辺の賑わい・MICE、スポーツ、食文化など、世界トップレベルの個性と魅力ある拠点を集積
- 魅力的な水と緑のネットワークを形成

現状と課題

() 内はデータ集の頁

- 羽田空港・成田空港に近接していることに加え、東京国際クルーズターミナルが本年開業したことにより、国内外からのアクセス性がさらに向上している (61)
- 東京国際クルーズターミナルは1バースのみであり、客船の寄港ニーズに十分に対応できていない
- 公共棧橋を発着する舟運船は増加しつつあるが、航路は限定的なものとなっている (62-63)
- 舟運の船着場周辺における賑わいが不足している
- 水辺の賑わい・文化・食文化など魅力的な観光資源が集積している (64)
- 日の出・頭ライトアップ等、良好な港湾景観の保全・PRを実施 (65)
- 公共交通機関による都心とのアクセスが弱く、臨海地域内における交通手段が乏しく、回遊性が低い (66)
- 水辺へのパブリックアクセスが不十分

情勢の変化

- 2019年まで訪日外国人は増加傾向 ※2020年は新型コロナで減少 (2019年は約3,200万人 (2010年比3.7倍)) (68-69)
- 世界的にクルーズ市場は急成長しており、東京港への寄港ニーズが高まっている
- 東京2020大会のレガシーや国際展示場が集積している (70)
- 自動運転やMaaS、パーソナルモビリティなど、最先端技術の普及に伴い移動形態が多様化
- 新型コロナウイルスの流行 (今後の観光動向を注視)

社会における技術革新の進展イメージ

短期	長期 (20年後) →	
MaaSの普及	ハード・ソフト・情報のバリアフリー社会の実現	空飛ぶ車の実用化
車両の自動運転の導入	新たな羽田空港アクセス線の開業	臨海部の公共交通の充実
リニアの開業		次世代高速通信網を活かしたサービス展開
5G対応		

東京港の目指すべき将来像（案）

- 水辺や多様な機能の集積を活かし、世界・国内各地から人々が訪れ、賑わいと活力に満ちている

検討の視点（案）

- クルーズ客船のさらなる誘致や舟運の活性化を図るためには、どのような取組が必要か
- 東京2020大会のレガシー継承など、スポーツとイベントで賑わうまちを創出していくためには、どのような取組が必要か
- 最先端技術を開発・実装するエリアとして発展していくためには、どのような取組が必要か
- 水辺の魅力向上、港湾の歴史や景観を活かした観光振興、水辺のまちづくりに向けて、どのような取組が必要か

4 今後の予定

第3回検討部会 提示資料（イメージ）

物流（外貿コンテナ）

【基本フレーム】

- 人口推移、各国GDP 等

【東京港の現状】

- 東京港の貨物特性
- 航路数と方面別貨物量の推移
- 方面別トランシップ貨物量 等

【情勢変化】

- 船舶の方面別大型化状況
- コンテナ船社アライアンスの再編
- 各港の港湾施設の整備状況 等

【港湾施設】

- 心頭施設
- ヤード施設
- 荷役施設 等

【生産性の向上】

- 最先端技術の活用
- 港湾データ連携 等

【東京港貨物の背後圏】

- 背後圏の生産・消費貨物の東京港利用
- 道路ネットワーク 等

【心頭周辺の交通】

- 交通混雑と対策の取組 等

【取りまとめの方向性（素案）】

- 港湾施設の規模及び配置への対応
- 道路ネットワーク、交通混雑への対応
- 最先端技術・港湾データ連携への対応 等

(参考) 用語説明

【物流（外貿コンテナ）】

- ・TEU：20フィートで換算したコンテナ個数を表す単位（twenty-foot equivalent unit）
- ・バンプール：コンテナを集積・保管・蔵置し、受け渡しを行なう場所
- ・シャーシプール：コンテナを載せるトラックの台車を集積・保管・蔵置し、受け渡しを行う場所
- ・RTG：ターミナル内のコンテナを運搬するときに使われる門型のクレーン（Rubber Tired Gantry crane）

【物流（内貿・在来・その他）】

- ・RORO船：本船に備えられたランプウェイにより、貨物を積んだトラックやシャーシが自走または、ヘッドによる牽引により
出入りできる船（Roll-on/Roll-off ship）
- ・ユニットロード：荷姿を統一（単一化）した荷物を発地から着地まで、できるだけその単位を崩さず、荷役、輸送、保管する方式

【防災・維持管理】

- ・耐震強化岸壁：大規模地震が発災した際に、緊急物資等の輸送や経済活動の確保を目的とした、通常岸壁よりも耐震性を強化した岸壁
- ・海岸保全施設：防潮堤や水門など、高潮・波浪等の海岸災害から背後の人命や財産を守るための施設
- ・堤外地：防潮堤の外側に位置する地域

【環境】

- ・グリーンインフラ：自然環境が有する多様な機能をインフラ整備に活用するもの
- ・ブルーカーボン：海藻や海草などの光合成に伴い、海洋生態系に蓄積される炭素のこと

【観光・水辺のまちづくり】

- ・MaaS：自家用車以外のすべての交通手段による移動を1つのサービスとして捉え、シームレスにつなぐ新たな「移動」の概念
(Mobility as a Service)