

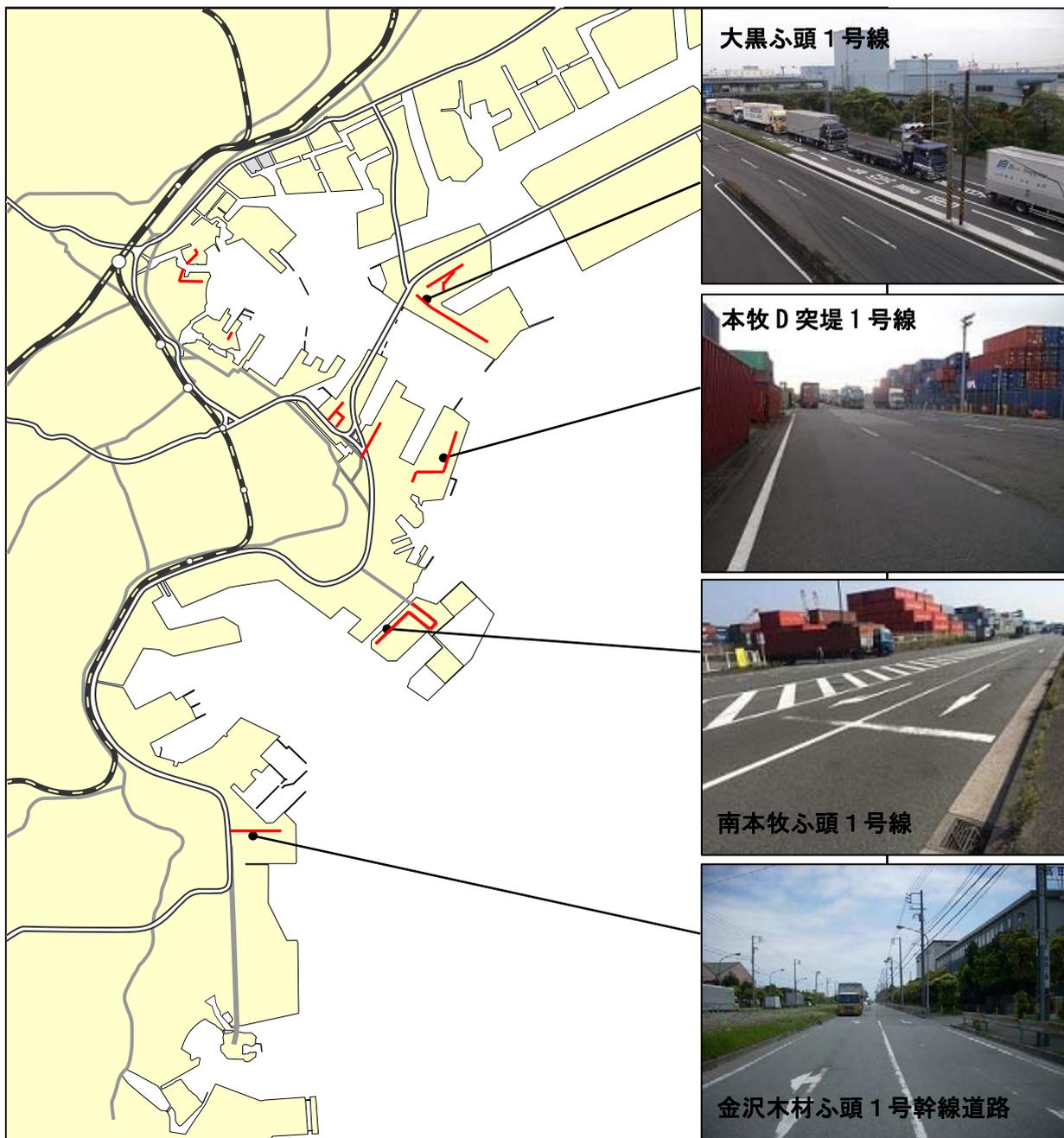
保全・更新計画

《Ⅱ 臨港交通施設（道路）》

1 対象施設

横浜港内の港湾局が所管する道路施設を対象とします。

臨港交通施設	道路 113路線 (延長：約56km)
--------	---------------------



主な路線（緊急輸送路）

山内ふ頭中央道路、臨港幹線本線(山内地区)、港湾1号線、新港2号線、本牧ふ頭B突堤中央道路、本牧D突堤1号線、臨港道路本牧・大黒ふ頭連絡線、南本牧ふ頭1号線、南本牧ふ頭2号線、金沢木材ふ頭1号幹線道路、大黒ふ頭1号線、大黒ふ頭23号線

2 施設の現状分析

(1) 現状分析

港湾局の管理する道路は、横浜港と周辺の幹線道路を繋いでおり、横浜港の物流機能にとって重要な役割を担っています。横浜港を訪れる貨物は臨港道路を通過するため、コンテナ車等の大型車の通行が非常に多いという特徴があります。

また、13路線（延長：約9.1km）が、緊急輸送路に指定されています。緊急輸送路においては、地震等の大規模災害発生直後から救助活動人員や物資等の緊急輸送を円滑かつ確実に行うため、自然災害への安全度を高めるべく、道路施設の防災対策を優先して進める必要があります。

なお、大黒ふ頭においては、軟弱地盤層の上に建設されているため、現在でも圧密による地盤沈下が続いており、建物と道路の間で段差が生じ、高潮や大雨の際の冠水等により、荷役作業や道路交通に支障が生じています。そこで、港湾物流及びふ頭の機能維持のため、順次嵩上げ工事を実施する必要があります。

(2) 長寿命化の取組み

道路施設においては、日常巡視や徒歩による点検（定期点検）等により損傷を発見次第、対応を行う「事後保全型」の維持管理を行っています。

しかしながら、緊急輸送路の車道の維持管理においては、防災対策を優先して進める必要があるため、施設の長寿命化に向け点検、修繕、改修等を計画的に実施する「予防保全型」の維持管理を併せて行います。

3 概ねの計画期間

平成28年度から平成42年度（2030年度）までの15年間とします。

4 点検・診断の方法

(1) 点検診断の基本方針

点検診断は、港湾法（第五十六条の二の二）に基づき、「港湾の施設の点検診断ガイドライン」で示された「舗装の調査要領（案）」（国土交通省 国道・防災課 平成25年2月）及び「舗装点検要領」（国土交通省 平成28年10月）を参考に実施します。

(2) 点検診断の実施内容

点検は、施設の機能を維持し信頼性・安全性を確保することを目的に、日常点検、定期点検、緊急点検、詳細点検に区分し実施します。道路の施設については、車道舗装、歩道舗装、排水施設、防護柵、標識及び照明施設等を対象とします。

点検診断の概要

点検の種類別	点検の目的と概要	実施頻度	対象路線・施設	点検者
日常点検	巡回により点検が可能な箇所について変状の有無や程度の観察を行う。	日常の巡回	全路線・全施設	管理者
定期点検	最新の状態を把握し、必要な措置を特定するための情報を得る。	5年に1回	全路線・全施設	管理者
			緊急輸送路・車道	専門技術者
			大黒ふ頭内道路	専門技術者
緊急点検	地震・台風・豪雨等の災害や大きな事故が発生した場合など必要に応じて行う。	発生後速やかに	全路線・施設	管理者
詳細点検	損傷原因や損傷の程度をより詳細に把握するために行う。	定期点検および緊急点検等で必要と判断されたとき	全路線・施設	専門技術者

(3) 定期点検について

ア 徒歩による点検

全ての道路施設を対象に、5年に1度の頻度で徒歩点検を行い、目視確認が可能な箇所について、施設の劣化状況を確認します。安全上、緊急的に措置が必要なものについては、早急に補修を行います。



点検状況



応急補修状況

イ 緊急輸送路の車道

緊急輸送路の車道舗装について、「路面下空洞調査」及び「路面性状調査」を5年に1度の頻度で実施します。路面下空洞調査は、陥没による第三者被害を防止する観点から、路面下に発生した空洞を発見し、陥没の予防措置を講じることを目的とします。

また、測定車を用いた路面性状調査により、ひび割れ率・わだち掘れ量・IRI (International Roughness Index: 国際指標) を調査し、健全性の診断を行います。((4) 参照)



空洞調査状況



補修状況

ウ 大黒ふ頭内道路

大黒ふ頭内の道路については、5年に1度の頻度で水準測量を実施することで、沈下量の定点観測を行います。

(4) 施設の健全性【路面性状調査】

予防保全型の維持管理を行う緊急輸送路の車道については、【STEP 1～3】の手順に基づき施設の健全性の診断を行います。

【STEP 1】 基礎的データの把握



【STEP 2】 単位区間毎の健全性診断



【STEP 3】 対象路線の健全度と対応

} 路面性状調査

対応は健全度に応じて

I (D) : 経過観察

II (C) : 保全・更新計画に基づく予防保全

III-1 (B) : 早期の補修・補強

III-2 (A) : 緊急修繕

※ I～III-2 : 「舗装点検要領」に基づく健全度

A～D : 「港湾の施設の点検診断ガイドライン」に基づく健全度

以下に各STEPの概要を示します。

【STEP 1】 基礎的データの把握

工事発注実績を調査し、舗装の管理に関する以下の基礎的データを把握します。

- ・舗装構成、使用材料、舗設年度、幅員
- ・補修履歴（補修時期、補修範囲、工法、補修材）
- ・その他（通報情報、関連調査結果等の参考情報）

【STEP 2】 単位区間毎の健全性診断

概ね100m毎の評価単位区間における、ひび割れ率・わだち掘れ量・IRIについて、路線毎に管理基準を設定し、健全性を4段階に分類します。

単位区間毎の健全性診断

区分		状態
I	健全	損傷レベル小：管理水準に照らし、劣化の程度が小さく、舗装表面が健全な状態にある。
II	表層機能保持段階	損傷レベル中：管理水準に照らし、劣化の程度が中程度である。
III	修繕段階	損傷レベル大：管理水準に照らし、それを超過している又は早期の超過が予見される状態である。
	(III-1表層等修繕)	表層の供用年数が使用目標年数を超える場合（路盤以下の層が健全であると想定される場合）
	(III-2路盤打換等)	表層の供用年数が使用目標年数未満である場合（路盤以下の層が損傷していると想定される場合）

【STEP 3】 対象路線の健全性診断

単位区間毎の健全性診断結果のうち、最も厳しい評価を対象路線の健全度として位置付け、その位置づけに応じた対応を的確に実施します。

対象路線の健全度と対応

路線の健全度		定義	対応
*1	*2		
I	D	変状は認められず、施設の性能が十分に保持されている状態	経過観察
II	C	変状はあるが、施設の性能の低下がほとんど認められない状態	保全・更新計画に基づく予防保全対策
III-1	B	施設の性能が低下している状態	早期の補修・補強
III-2	A	施設の性能が相当低下している状態	緊急補修

*1：「舗装点検要領」に基づく健全度

*2：「港湾の施設の点検診断ガイドライン」に基づく性能低下度

＜例：健全性診断と路線の健全度との対応＞

路線名	車線数	車線	距離程(m)		区間 延長(m)	ひび割れ 率(%)	健全度	わだち掘れ 量(mm)	健全度	IRI (mm/m)	健全度	路線の 健全性	性能 低下度
			自	至									
〇〇線	2	上り	0	100	100	0	I	3	I	0.0	I	II	C
			100	200	100	0	I	0	I	1.0	I		
			200	300	100	5	I	2	I	0.0	I		
			300	400	100	30	II	2	I	3.0	I		
			400	500	100	0	I	5	I	2.0	I		
			500	600	100	0	I	10	I	2.0	I		
		下り	0	100	100	10	I	15	I	1.0	I		
			100	200	100	8	I	0	I	1.0	I		
			200	300	100	5	I	0	I	1.0	I		
			300	400	100	10	I	30	II	0.0	I		
			400	500	100	0	I	20	II	1.0	I		
			500	600	100	5	I	5	I	1.0	I		

5 対策の優先順位の考え方

(1) 全路線・全施設（小規模修繕、大規模路面補修）

対策の優先順位については、点検診断等により確認した道路施設の健全性や利用度、緊急輸送路の有無等を総合的に勘案し決定します。

【判断基準】

- ① 通報、点検により発見された安全上応急補修を要するもの（空洞、ポットホール等）
- ② 緊急輸送路の有無、施設の健全度、利用交通量

(2) 大黒ふ頭内道路（嵩上げ工事）

対策の優先順位については、定期的実施する測量結果やユーザーからの要望などを総合的に勘案し、決定します。

【判断基準】

- ① 現況 YP+2.64 以下の道路
- ② 沈下量 50cm 以上の道路
- ③ ユーザーの要望のある道路

6 補修・補強や更新等の考え方

施設の長寿命化及び横浜港の物流機能強化に向けて、「5. 対策の優先順位の考え方」に基づき、施設の安全性の確保と機能維持を第一に、港湾利用者と協議し、効果的な補修・補強を実施していきます。

7 効果的・効率的な保全・更新に必要な対策の考え方

長寿命化を念頭に、事業費削減に向け、国庫補助及び点検・診断から工事に亘る新技術等について、積極的にその導入を図っていきます。

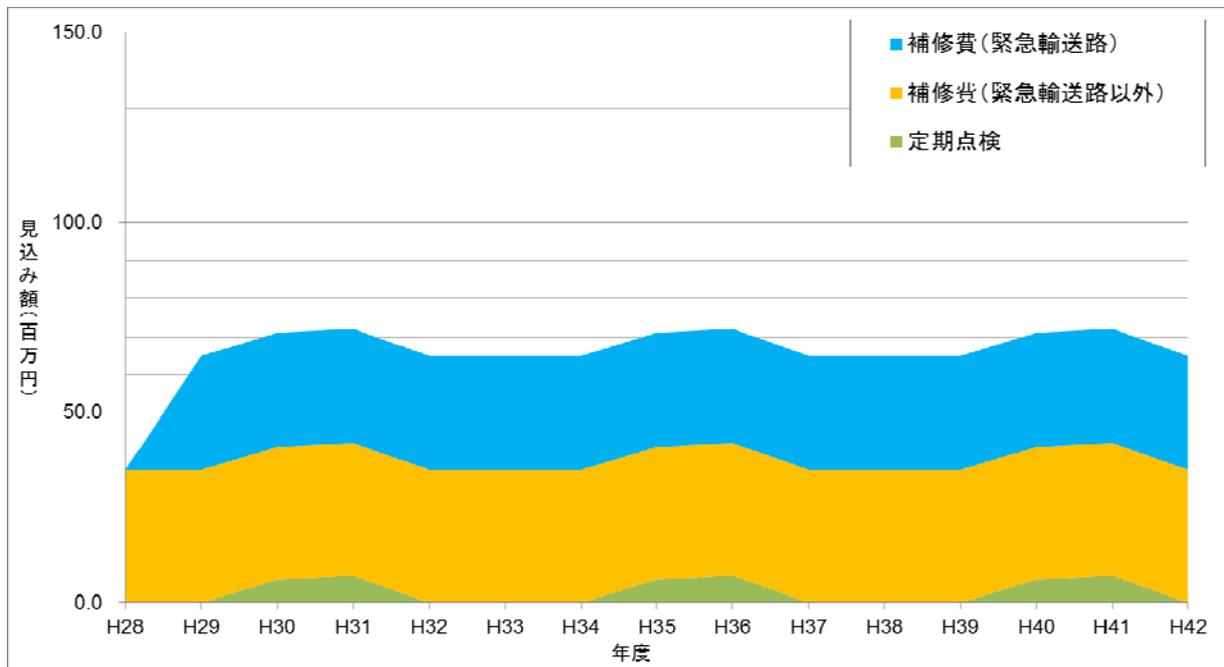
点検・診断、補修、補強、更新は、緊急補修を除き、保全更新計画に基づき、本市が効率的かつ経済的な工法、事業手法を関係者と協議し、計画的に実施します。

また、点検・診断や補修、改修、更新等に当たっては、施設情報についてのデータ化、関係機関との情報共有化を図っていくとともに、民間企業や国及び関係法人等の新技術について、施設個々に適用性を検討の上、積極的な活用に取り組みます

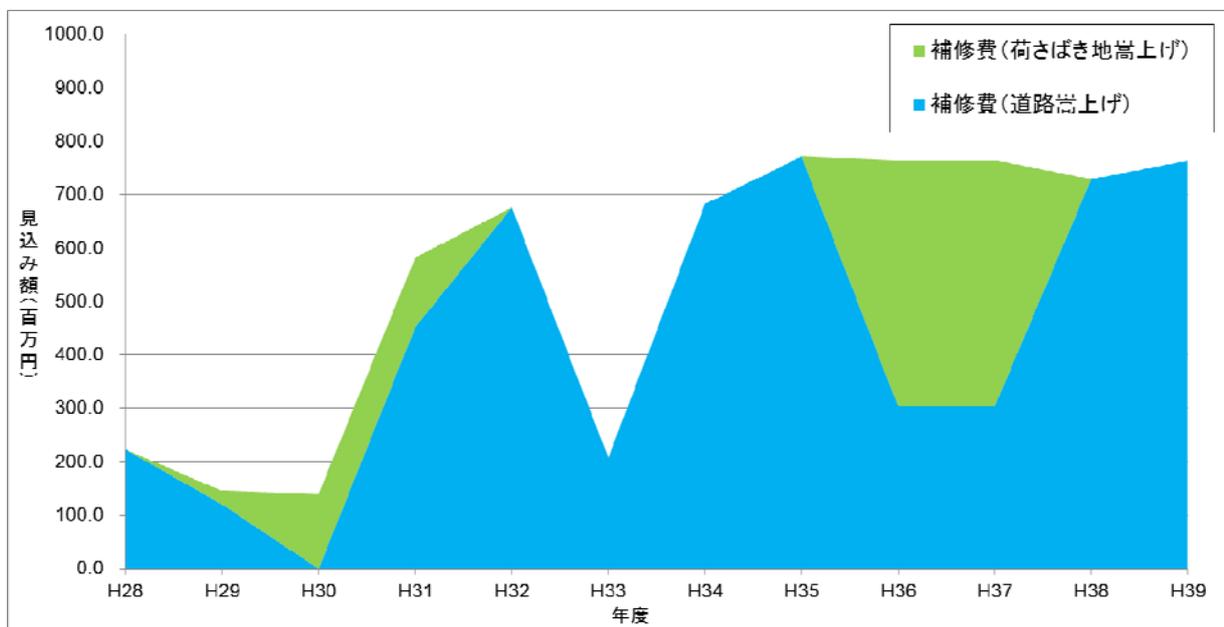
8 実施計画の概要

本計画を踏まえた道路・荷さばき施設の点検・補修等にかかわる年度別実施計画の概要は次の通りです。

(1) 全路線・全施設（小規模修繕、大規模路面補修）



(2) 大黒ふ頭内道路（嵩上げ工事）



策定：平成 29 年 3 月

更新：平成 30 年 3 月