

建設建築委員会 報告資料

# 若戸大橋について

令和6年5月16日

都市整備局 道路部 道路維持課

# 1 若戸大橋について

若戸大橋は我が国初の本格的長大吊橋であり、建設当時は「東洋一の夢の吊橋」と言われ、明石海峡大橋など、日本が世界に誇る長大吊橋の先駆的な役割を果たした。

## 若戸大橋の歴史

1962年(昭和37年) 9月 供用開始(有料道路)

1990年(平成 2年) 3月 4車線供用開始

2005年(平成17年) 9月 北九州市が旧日本道路公団から若戸大橋買収(77億円)

2006年(平成18年) 4月 北九州市道路公社が若戸大橋を引き継ぐ

2012年(平成24年) 9月 若戸トンネル供用開始

2018年(平成30年)12月 若戸大橋及び若戸トンネル早期無料化(北九州市の管理に)

2022年(令和 4年) 2月 若戸大橋が国の重要文化財(建造物)に指定



## 2 若戸大橋・若戸トンネルの早期無料化

### 早期無料化に向けた課題

#### ● 未償還額の返済

未償還額 約54億円(無料化したH30年時点)の**財源確保**が必要

財源に以下を充当

- ① 市の出資金放棄 約 7億円
- ② 公社内部留保金 約22億円
- ③ 特別会計繰出金 約25億円

※H26～30年の間、無料化に向け  
**塗替え工事を休止**、償還財源を積み上げ

#### ● 維持管理費の確保

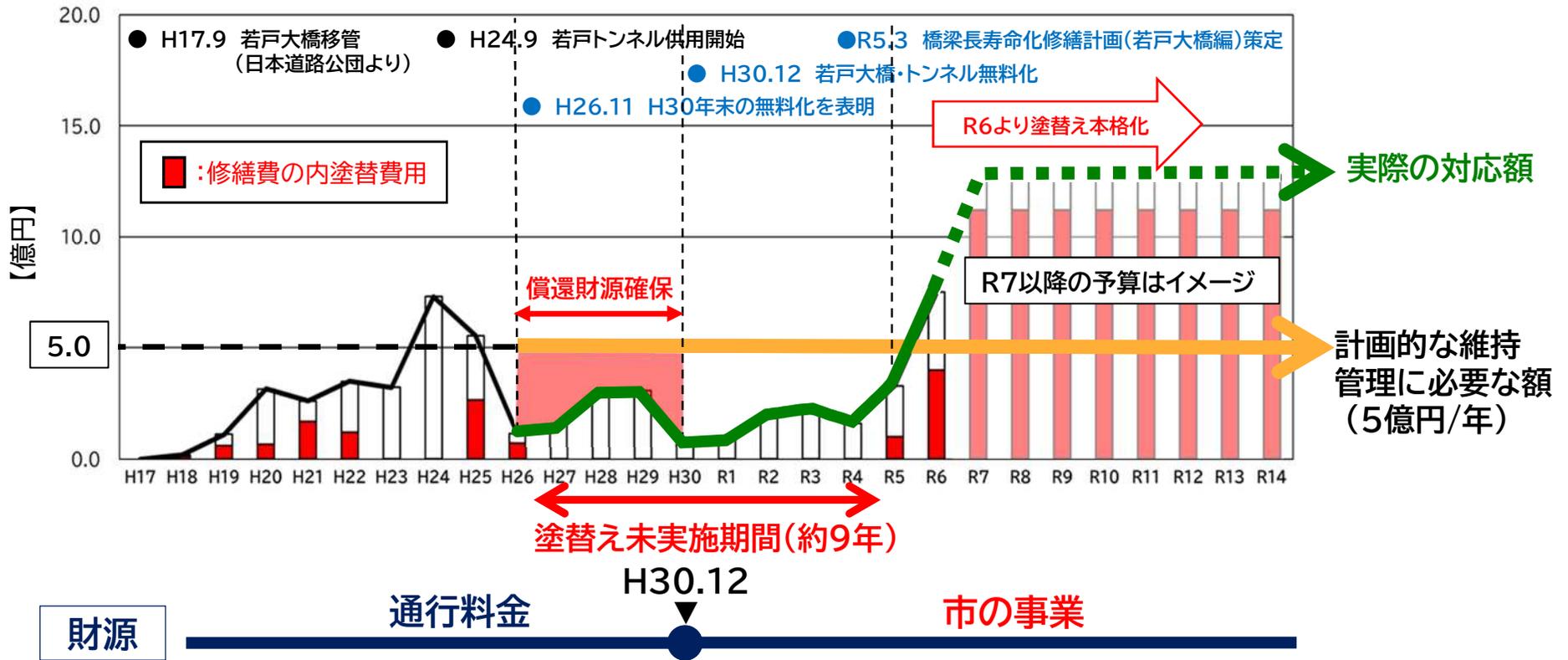
無料化後、**通行料金収入**に代わる**財源確保**が必要

PCB補助金や市単独費を想定

※R1～5年の間、予算化されなかった、  
**塗替え工事を休止**

# 3 若戸大橋の塗替え工事について

## 若戸大橋の修繕費の推移

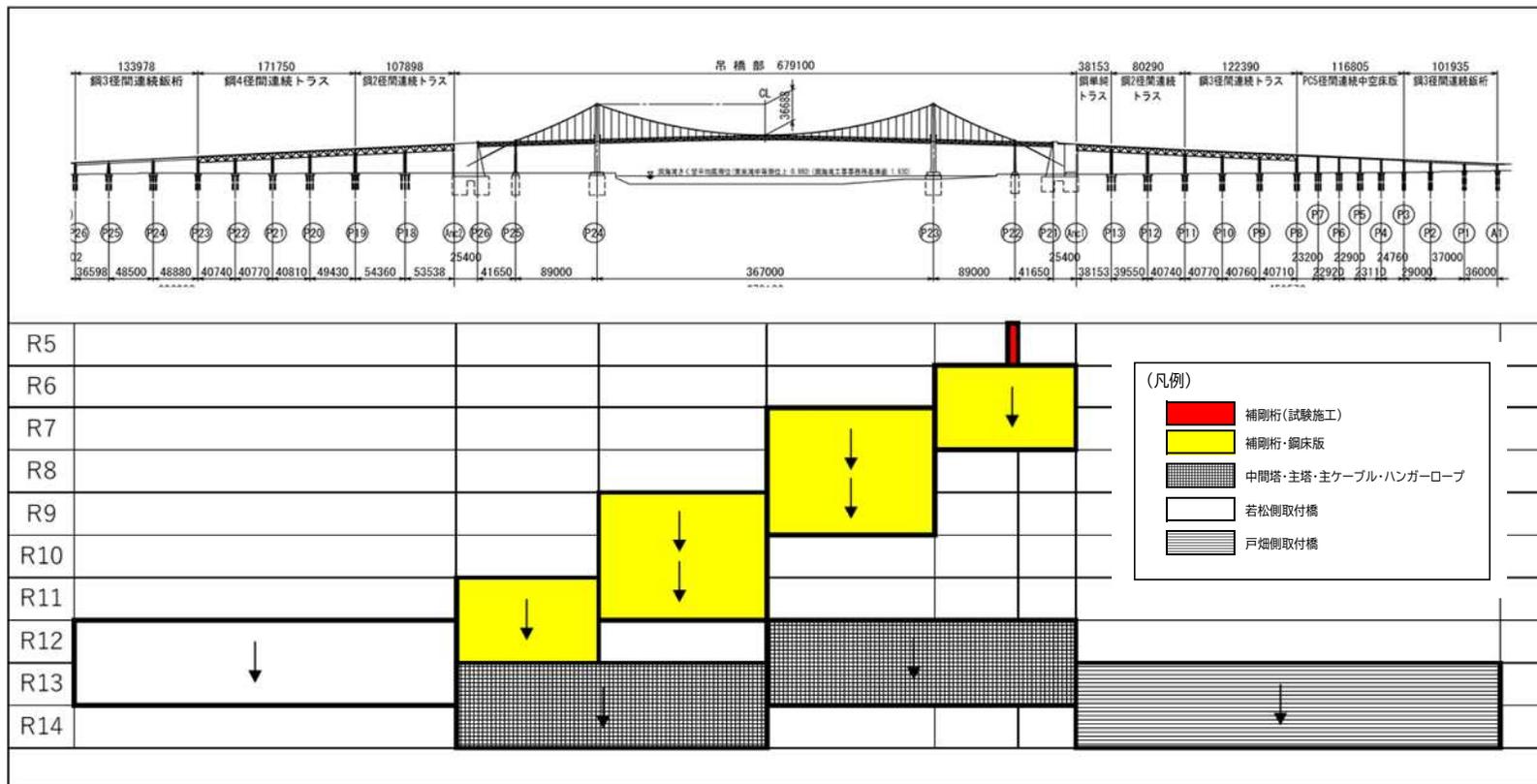


- H17～H25 : 北九州市道路公社による計画的な維持管理の実施
- H26～H30 : 無料化に伴う、**償還財源確保**のため、**塗替え工事を休止**。安全確保のための補修等は実施
- R1～R5 : 所要の予算額が確保できなかったため、**塗替え工事を実施できず**  
安全確保のための定期点検、コンクリートや路面の舗装など最低限の補修等は実施
- R6～ : 市政変革の中で財源を確保し、**予算を増額して、塗替え工事を本格化**

# 4 若戸大橋の塗替え工事について

## 塗替え計画(案)

- ・塗装履歴から吊橋部の戸畑側より塗替えを実施(R14年度 完了予定)
- ・塗替え費用の総額は、R6工事の試算から現在価値で概算約90億円程度
- ・塗装塗替え工事の完了後は、鋼部材の交換工事や耐震対策などに取り組む



## 5 今後の取組

- ・ インフラ施設の老朽化対策は、生活基盤の安心を支える重要な施策
- ・ 老朽化対策など必要な予算(財源)を確保するための取組でもある  
市政変革の中で、財源を確保し、**若戸大橋・若戸トンネルの強靱化**  
として、**予算を増額**
- ・ 令和6年度から都市整備局内に若戸大橋・若戸トンネルの長寿命化  
に特化した係を新設
- ・ 資材価格の上昇や、将来PCB補助金がなくなる見込みではあるが、  
必要な予算を確保し、安全、安心に利用できるように、効果的・効率的  
な老朽化対策に取り組む

# [資料1] 有料道路制度について

## 有料道路制度とは

一般の道路：道路の無料公開の原則(建設管理は、一般財源(地方税など))

有料道路：借入金で道路を整備し、完成後に道路利用者から料金を徴収し、返済に充てる仕組み(受益者負担)

→料金徴収期間満了をもって、無料開放となるもの

※維持修繕に多額の費用を要し、維持修繕が著しく困難なとき、料金徴収期間経過後も料金徴収できる規定もある  
(維持管理有料)

# [資料2] 早期無料化前後の変化

## ① 交通量

交通量	H30.11	R1.11	R5.11
若戸大橋 若戸トンネル	約5.1万台/日	約5.7万台/日	約5.9万台/日

## ③ 土地の価格

- 土地の価格はほぼ下げ止まり

住居表示 (若松区)	価格(千円/㎡) ※各年 1月1日時点								
	H26	H27	H28	H29	H30	H31	R2	R3	R4
白山2-2-11	63.1	62.3	61.5	60.9	60.4	60.3	60.3	60.3	60.8
桜町22-6	46.0	45.2	44.4	43.6	43.2	43.0	43.0	43.0	43.3
本町2-7-14	90.0	89.0	88.0	84.9	82.2	79.8	77.8	75.8	74.0
本町2-6-16	69.4	68.0	66.6	65.5	65.0	64.7	64.4	64.0	63.8
浜町2-4-21	73.2	72.0	71.2	70.7	70.3	70.0	69.7	69.3	69.3
北湊町11-1外	22.6	22.3	22.0	21.9	21.8	21.7	21.8	21.9	22.2

## ② 人口等 若戸大橋近傍の人口の推移 ※()内世帯数

人口(単位: 人)	H30.9.30	R5.3.31	増減
浜町一丁目 ~三丁目	1,988 (1,061)	2,049 (1,117)	3.1%増 (5.3%増)
本町一丁目 ~三丁目	1,658 (898)	1,640 (983)	1.1%減 (9.5%増)
白山一丁目 ~三丁目	1,649 (892)	1,558 (869)	5.5%減 (2.6%減)
くきのうみ 中央	127 (72)	247 (114)	94.5%増 (58.3%増)
合計	5,422 (2,923)	5,494 (3,083)	1.3%増 5.5%増

## ④ 響灘地区の企業進出

- H30.12.1(無料化)~R4年度まで  
**企業14社が進出または増設**

【内訳】製造業9社、物流業2社、その他3社

# [資料3] 若戸大橋の塗替え工事再開に向けた取り組み

## 1 塗装の調査(令和元年度)

- ・ 外観目視調査、付着強度試験、塗膜厚測定、付着塩分測定 などを実施



付着強度試験



膜厚測定



付着塩分測定

## 2 塗替え工事の課題

- ① これまでの重ね塗りにより、**塗膜が厚く**(平均800  $\mu\text{m}$ 程度)、**表面ひび割れが生じやすい状態。更に重ね塗りすれば、剥離が生じる可能性がある。**  
※一般的に700 $\mu\text{m}$ を超えると表面ひび割れや剥離が生じやすいといわれている
- ② **鉛などの有害物質**が含まれている。

### 3 工法検討(令和2～3年度)

古い塗装を剥す必要があるが、有害物質を含んだ粉塵と廃材を抑制し、**周辺環境や作業環境に与える影響を最小限にする工法**の適用が必須

塗膜が厚い → 塗膜剥離剤 複数回の施工が必要 (経済性×)

#### IH工法の適用を検討

IHクッキングヒーターと同じ原理で、電磁誘導加熱により金属に熱を発生させ、塗膜と金属の界面接合を壊し剥離する工法。

※「IH式塗膜剥離IH(電磁誘導加熱)装置システムによる」日本橋梁(株)カタログより



IH装置で鋼板を加熱



スクレーパで塗膜を剥離



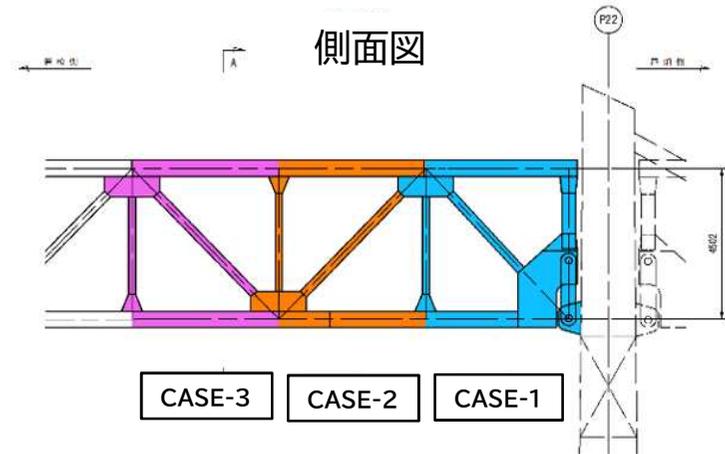
剥離した塗膜片(廃棄物)

# 4 試験施工(塗替え工事)(令和4~5年度)

吊橋部の戸畑側で試験的な塗替え工事を実施(塗替え工法3ケースで検証)



施工箇所



## 施工状況



	経済性	品質	周辺環境	作業環境	産廃量	総合評価
<b>CASE-1</b> IH工法+動力工具	◎	○	◎	◎	◎	◎
<b>CASE-2</b> IH工法+ブラスト	×	◎	△	×	×	△
<b>CASE-3</b> IH工法・塗膜剥離剤+動力工具	△	○	○	△	○	○

## [資料4] 若戸大橋の金属片の落下について

令和5年5月14日(日)、  
若松側取付橋部において、  
**旧排水管取付金具の一部(約1kg)**が落下  
しているのを通行人が発見  
(人的・物的被害なし)



### その他近年の落下事案

- H30.7.12 若松区役所駐車場内に金属片(20g)が落下  
(車両フロントガラスに軽度の損傷)
- H24.3.31 若松区浜町1丁目3番付近で金属片(重さ170g)が落下  
(人的及び物的被害なし)