

平成28年3月2日
社会資本メンテナンス講習会

都内国道の老朽化の現状について

平成28年3月2日

関東地方整備局 東京国道事務所

管理第二課長 鳥澤 秀夫

■東京国道事務所管内における

- ① 橋梁の老朽化の現状
- ② 重交通路線における
課題と取り組み

① 橋梁の老朽化の現状

■建設年代別橋梁数

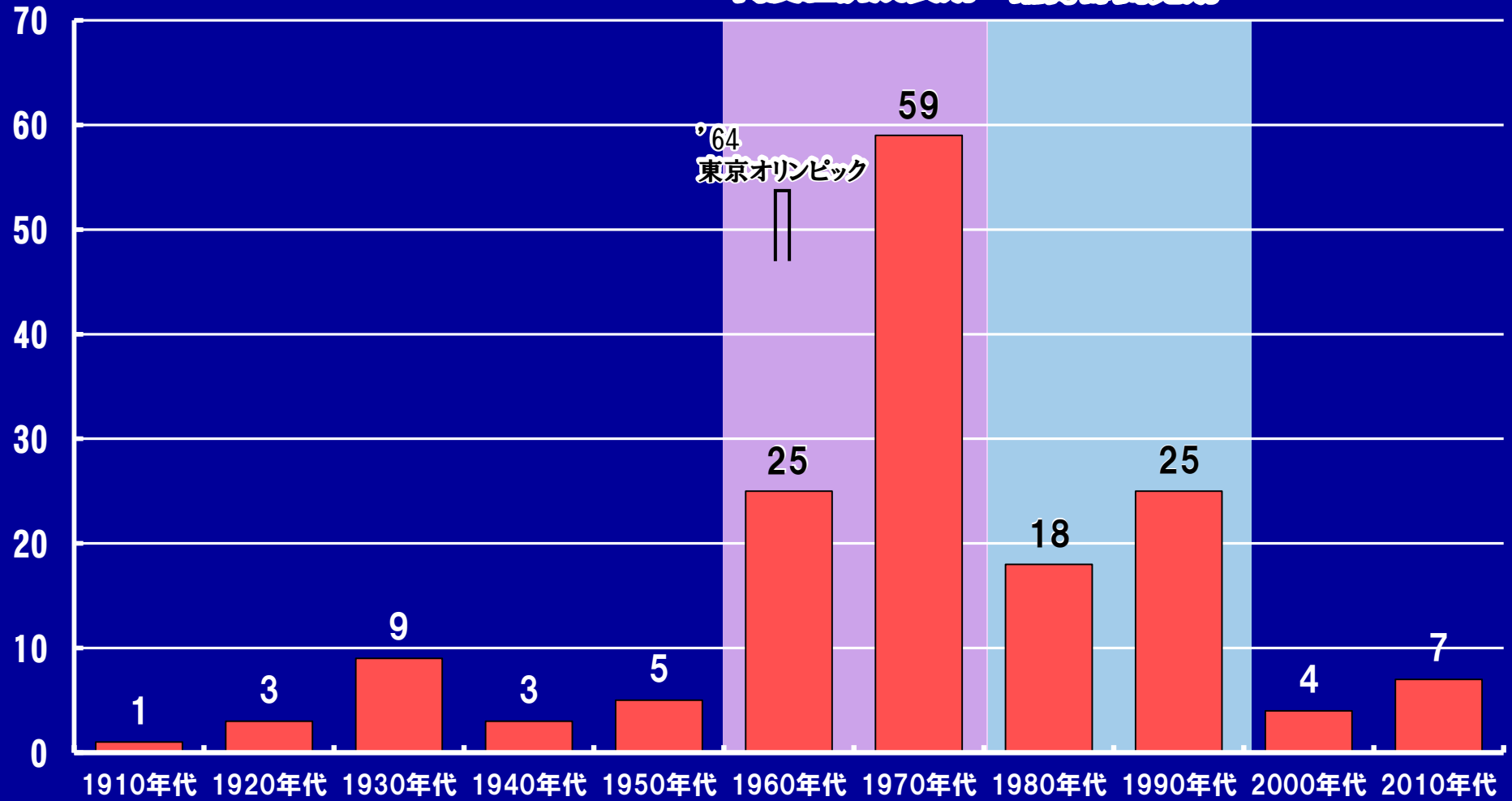
53%

27%

高度経済成長期

臨海部開発期

(橋)

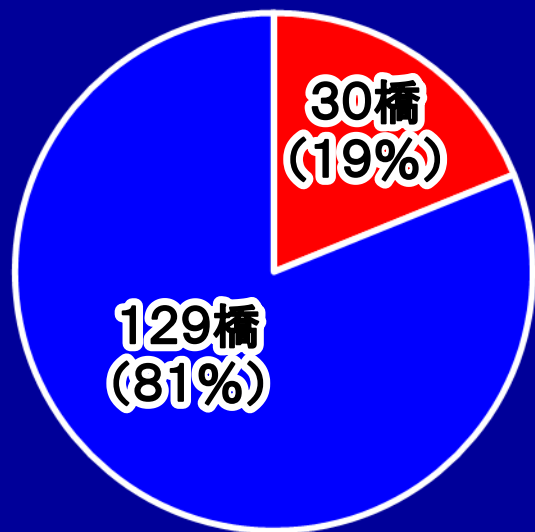


(H26年度末：159橋)

■ 橋梁の高齢化率

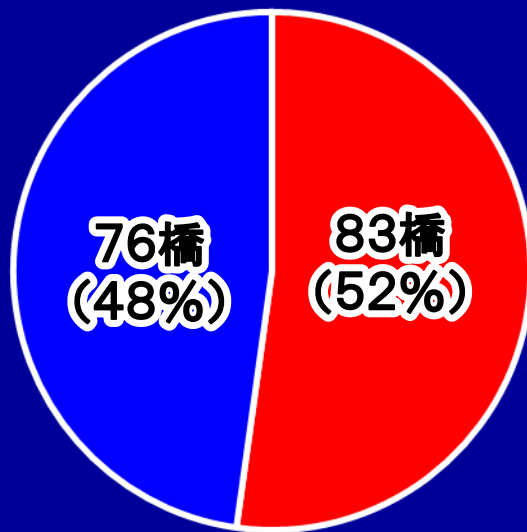
- : 建設後50年以上
- : 建設後50年未満

【現在】



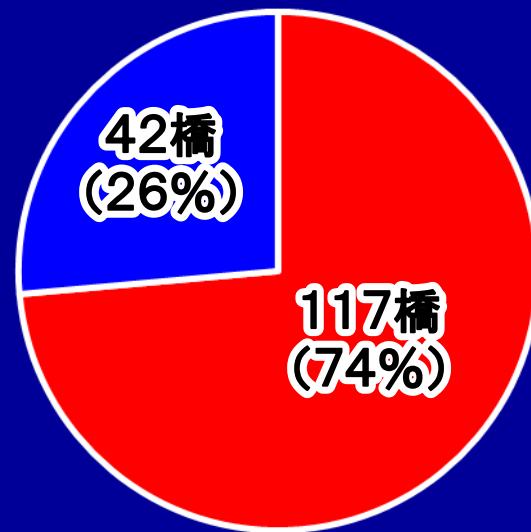
2015年

【10年後】



2025年

【20年後】



2035年

老朽化対策における
国交省の取り組み

■老朽化対策を進める上での根本的課題

課題①

ルール・基準が確立されていない

課題②

メンテナンスサイクルを回す

仕組みがない

■課題①への取り組み

H25. 6 点検基準の法定化
(道路法改正)



H25.11 長寿命化基本計画策定



H26. 7 定期点検要領策定

■課題②への取り組み

○ 予算確保

○ 体制構築

- ・ 道路メンテナンス会議の設置
- ・ 国や高速会社による点検、修繕の代行 等

○ 技 術

- ・ 資格制度（道路橋点検士）
- ・ 技術開発の推進 等

○ 国民の理解・協働

■予算確保

○直轄道路の維持修繕予算は

最近10年間（H16 ⇒ H26）で

2割減少



予算確保

■直轄道路の予算概要

(単位：億円)

平成27年度

事 項	事業費	対前年度比
直 轄 事 業	15,691	1.00
改 築 そ の 他	11,522	0.97
維 持 修 繕	2,965	1.10
諸 費 等	1,204	1.00

平成28年度

事 項	事業費	対前年度比
直 轄 事 業	15,632	1.00
改 築 そ の 他	11,244	0.98
維 持 修 繕	3,202	1.08
諸 費 等	1,185	0.98

※国交省HPより抜粋

■防災・安全交付金（H24補正予算において創設）

重点的に支援

- ・ インフラ長寿命化計画を踏まえた老朽化対策
- ・ 通学路等の生活空間確保における安全・安心確保

《予算額》

H25	1兆	810億円
H26	1兆	841億円
H27	1兆	947億円
H28政府予算案	1兆1,102億円	

■国民の理解・協働

架橋88周年「千住大橋」長寿を祝う会（H28.2.6開催）

昭和43年当時

- 昭和2年架設（橋齢88歳）
- 奥の細道 松尾芭蕉ゆかりの地に架設された
日本で最古のタイドアーチ橋

■国民の理解・協働

架橋88周年「千住大橋」長寿を祝う会（H28.2.6開催）

現 在



- 昭和51年から2箇年にわたり、車両の大型化に対応すべく、桁、床版等を補強
- また、平成10年には親柱を復元補修

■国民の理解・協働

架橋88周年「千住大橋」長寿を祝う会 (H28.2.6開催)

舟で巡る千住大橋

1927年の関東大震災後の震災復興事業の一環として架設された

現存最古の「ブレースドリップタイドアーチ」橋である「千住大橋」は2015年で88周年を迎えました。

これまで防水工事や鋼材の塗装等の修繕を行い、国の事業として技術力を駆使し長寿命化を行ってまいりました。

また、荒川区・足立区にお住いの方等においては、橋上の清掃等を行い、美化活動を通して、

本橋の維持にご協力頂いているところです。

なお、「舟で巡る千住大橋」では、船から橋の裏側を見て、

橋について知って頂く体験学習となります。

ご応募は裏面から

※ブレースドリップタイドアーチとは
アーチ部分が骨組み(トラス)構造となっており、その両下端を引張材(タイ)でつないだ構造

参加者募集 参加無料

開催日：2016年2月6日(土)

受付時間：①13時30分～

②14時30分～

③15時30分～

3回の乗船時間帯から選べます

受付場所：千住船着場

(千田・京成間線から徒歩約5分)

参加応募人数：各回100名程度

※所要時間は1時間程度です。

※雨天の場合、中止となる場合がございます。

※駐車場等はありません。公共交通機関をご利用下さい。

※千住大川端公園に臨時駐輪場をご用意しております。

※お預け対策は参加者でご準備下さい。

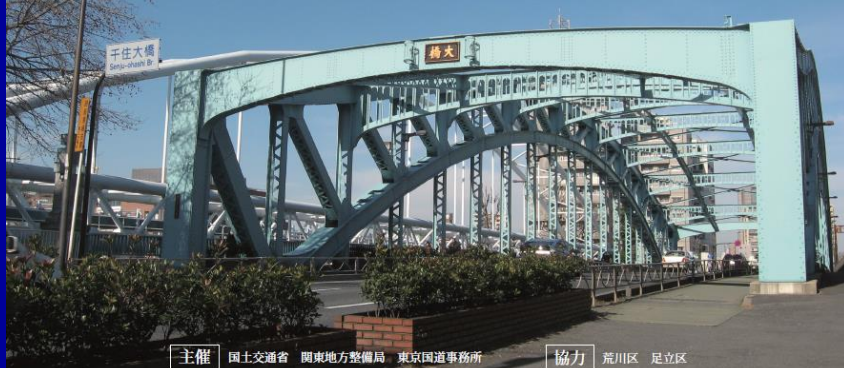
※受付にて参加の確認をさせていただきます。

※本問合せ先：国土交通省 関東地方整備局 東京国道事務所

03-3512-9090 10:00～17:00 土日祝を除く



※地図上によりルート等変更する場合があります。

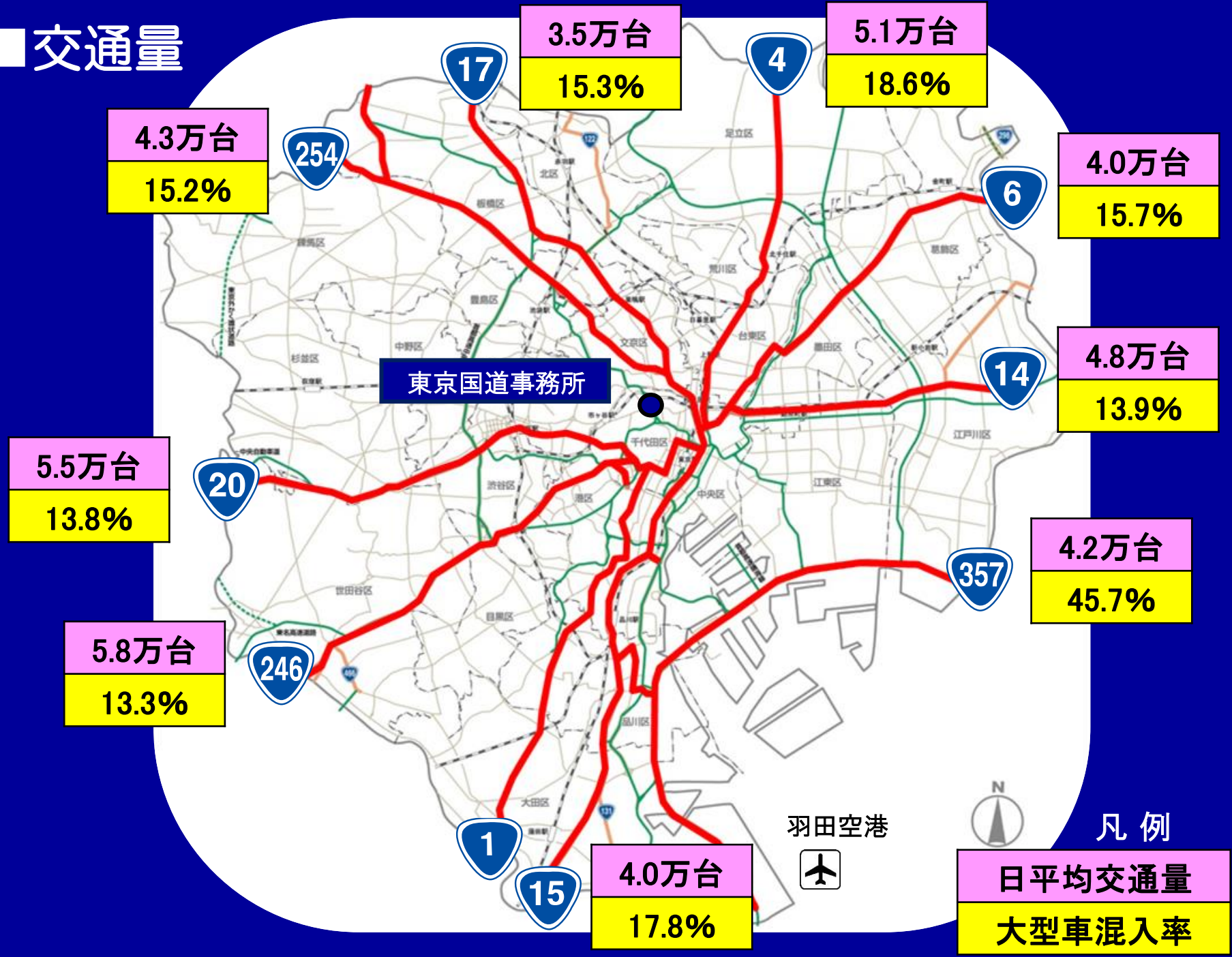


主催 国土交通省 関東地方整備局 東京国道事務所

協力 荒川区 足立区

② 重交通路線における 課題と取り組み

■ 交通量



■ 交通状況



246 港区 青山付近

5.8万台

13.3%



357 江東区 有明付近

4.2万台

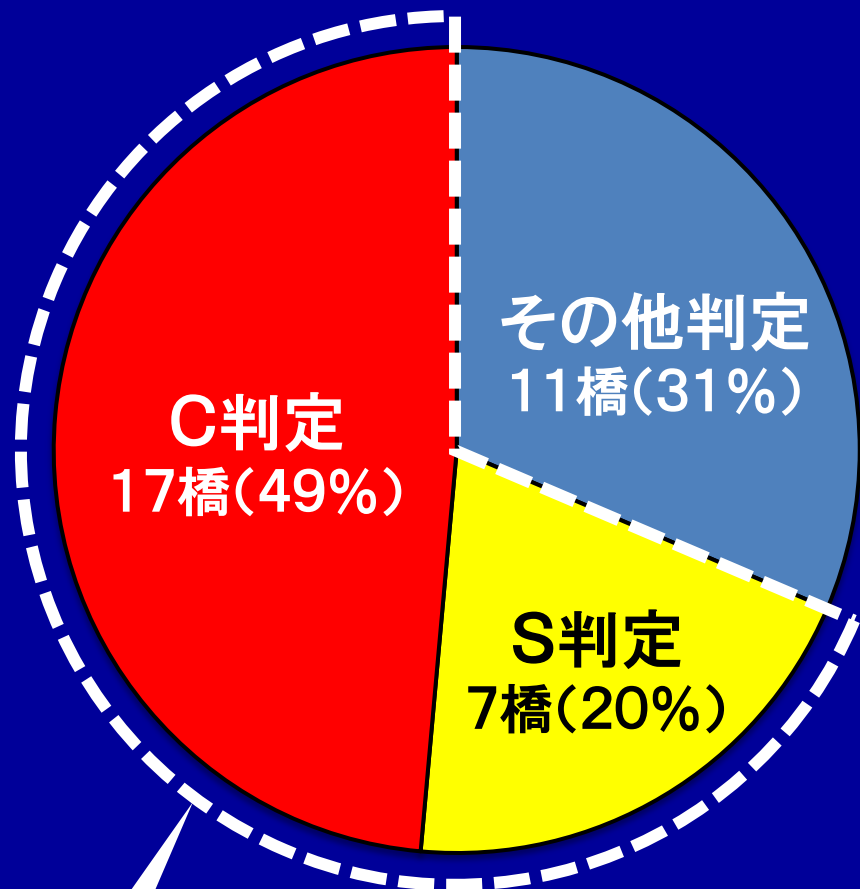
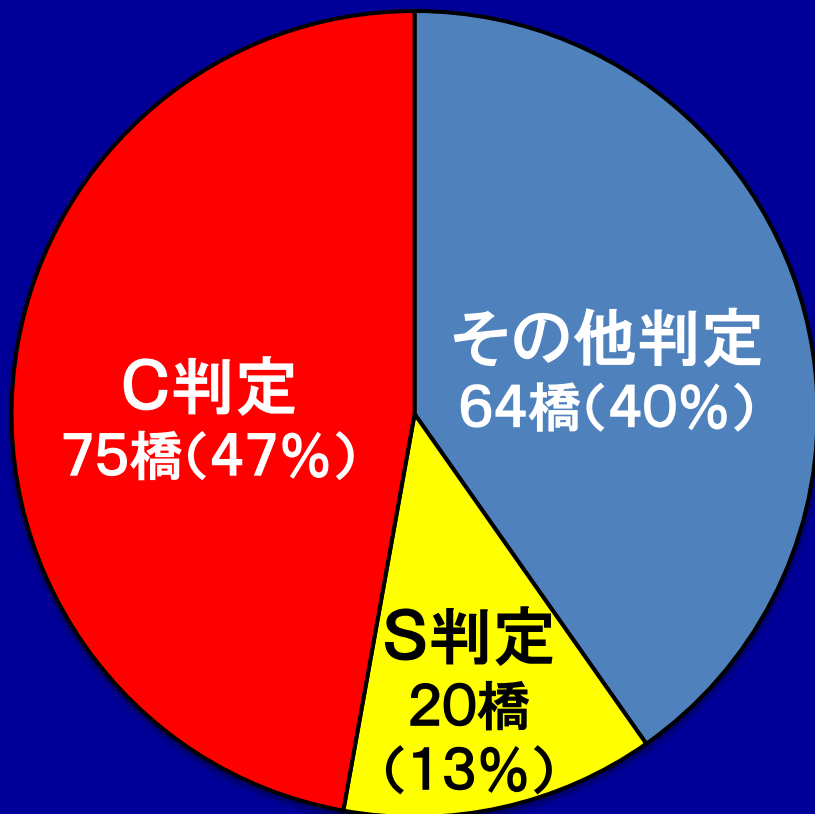
45.7%

■対策区分別の割合（H26末時点）

東京国道管内：159橋



：35橋



C：速やかに補修
S：詳細調査が必要

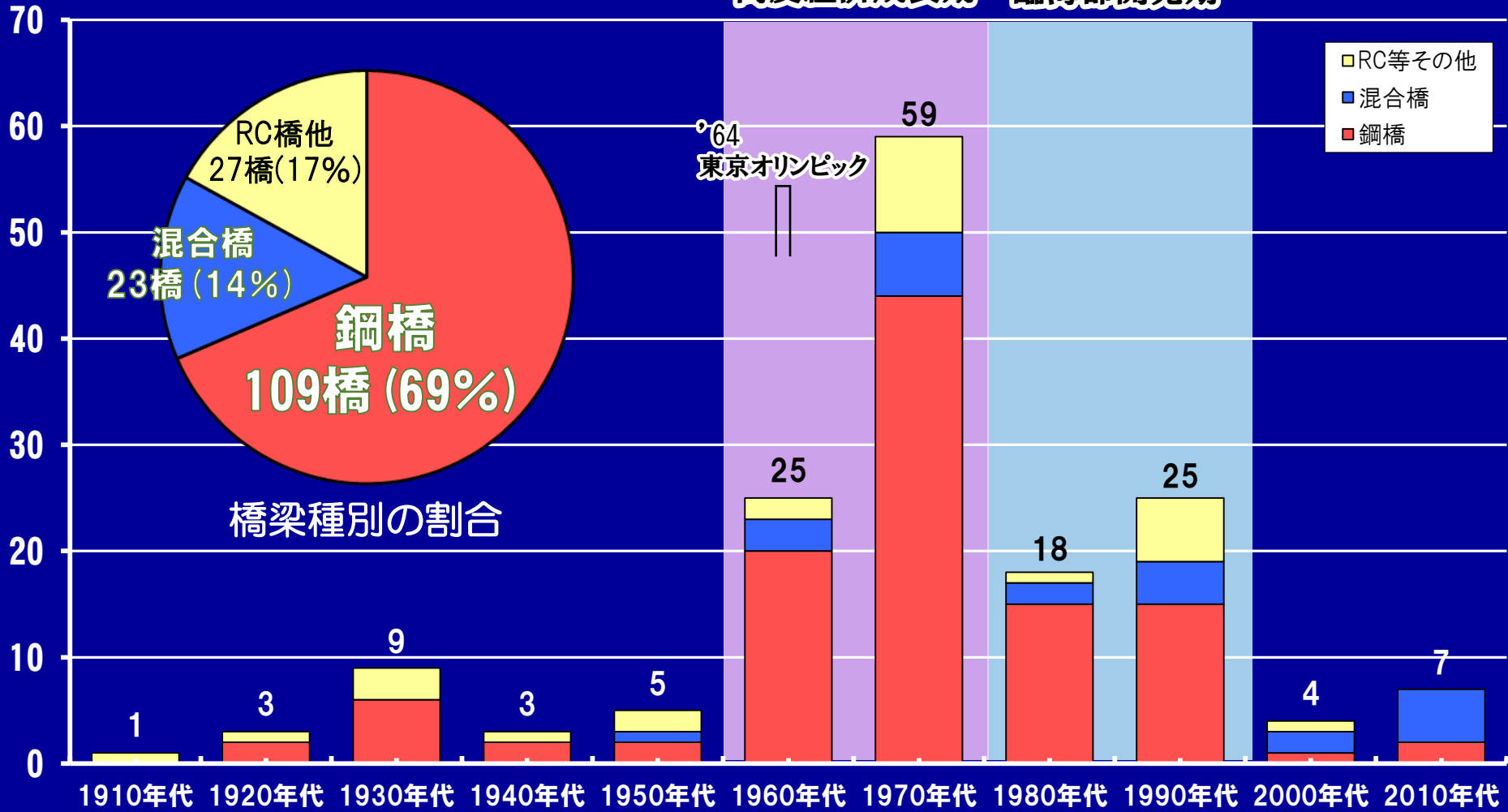
C・S判定
24橋(69%)



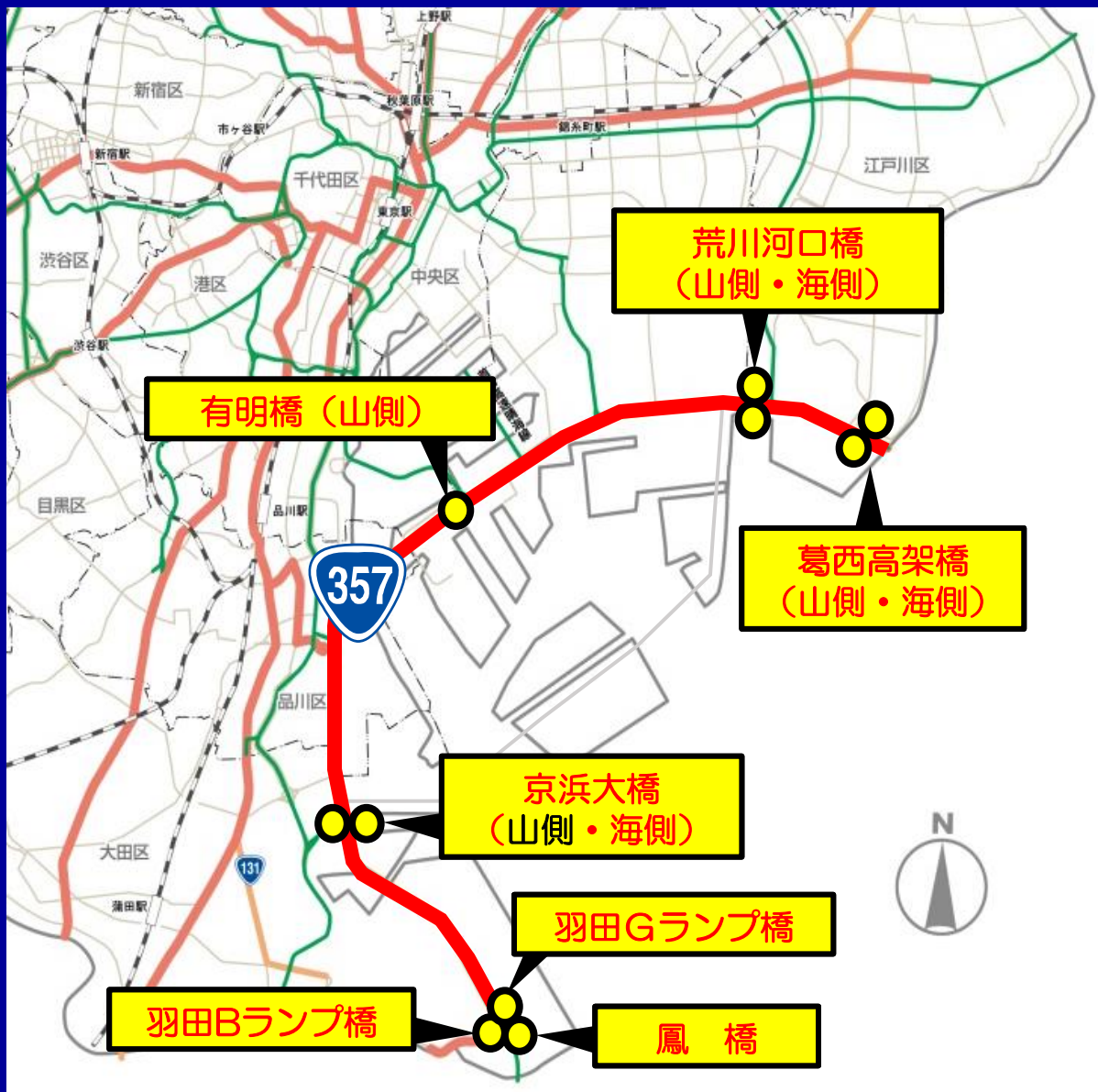
20橋(83%)の
損傷原因が「疲労」
によるもの

建設年代別橋梁数（種類別）

(橋)



■国道357号において損傷が顕著な橋梁



鋼床版を有する橋梁
10橋のうち9橋に
疲労き裂を確認

荒川河口橋を
ケーススタディとして
対策を検討
(H26有識者委員会設置)

※赤字は疲労き裂が確認されている橋梁

■荒川河口橋

【橋梁諸元】

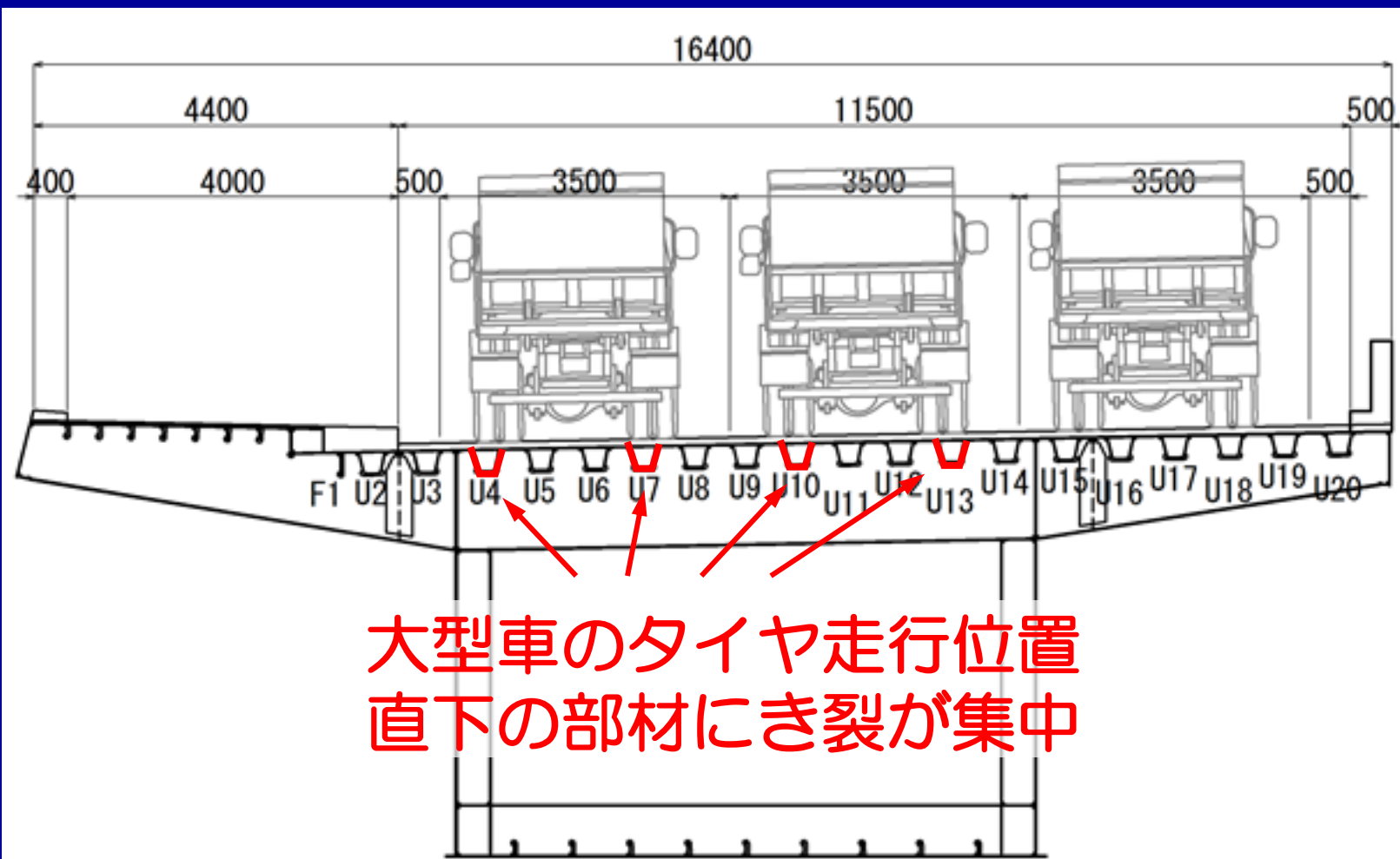
橋種：連続鋼床版箱桁
(2径間+3径間+2径間)

橋長：840.5m

竣工：1995年(築20年経過)

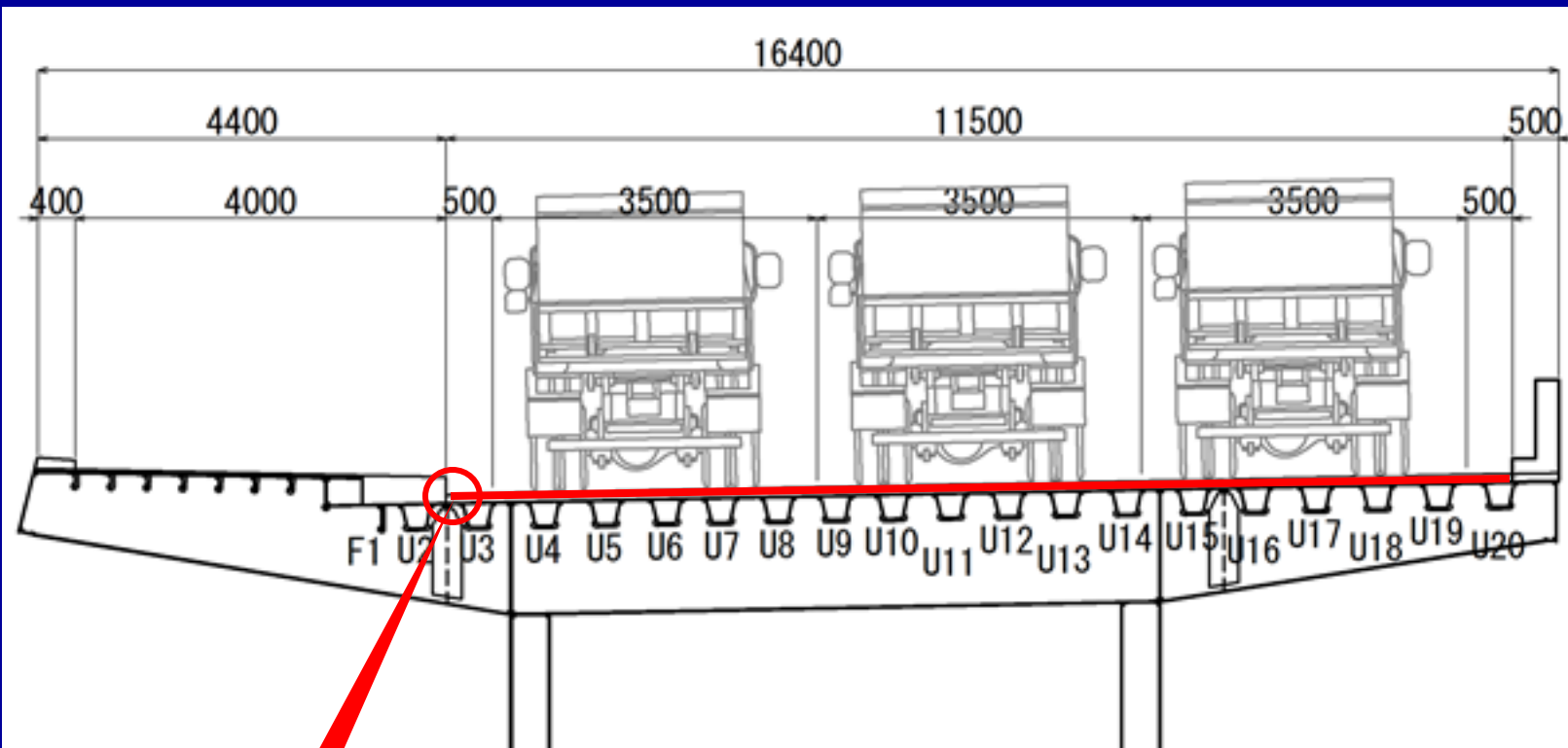


■き裂の発生状況



大型車のタイヤ走行位置
直下の部材にき裂が集中

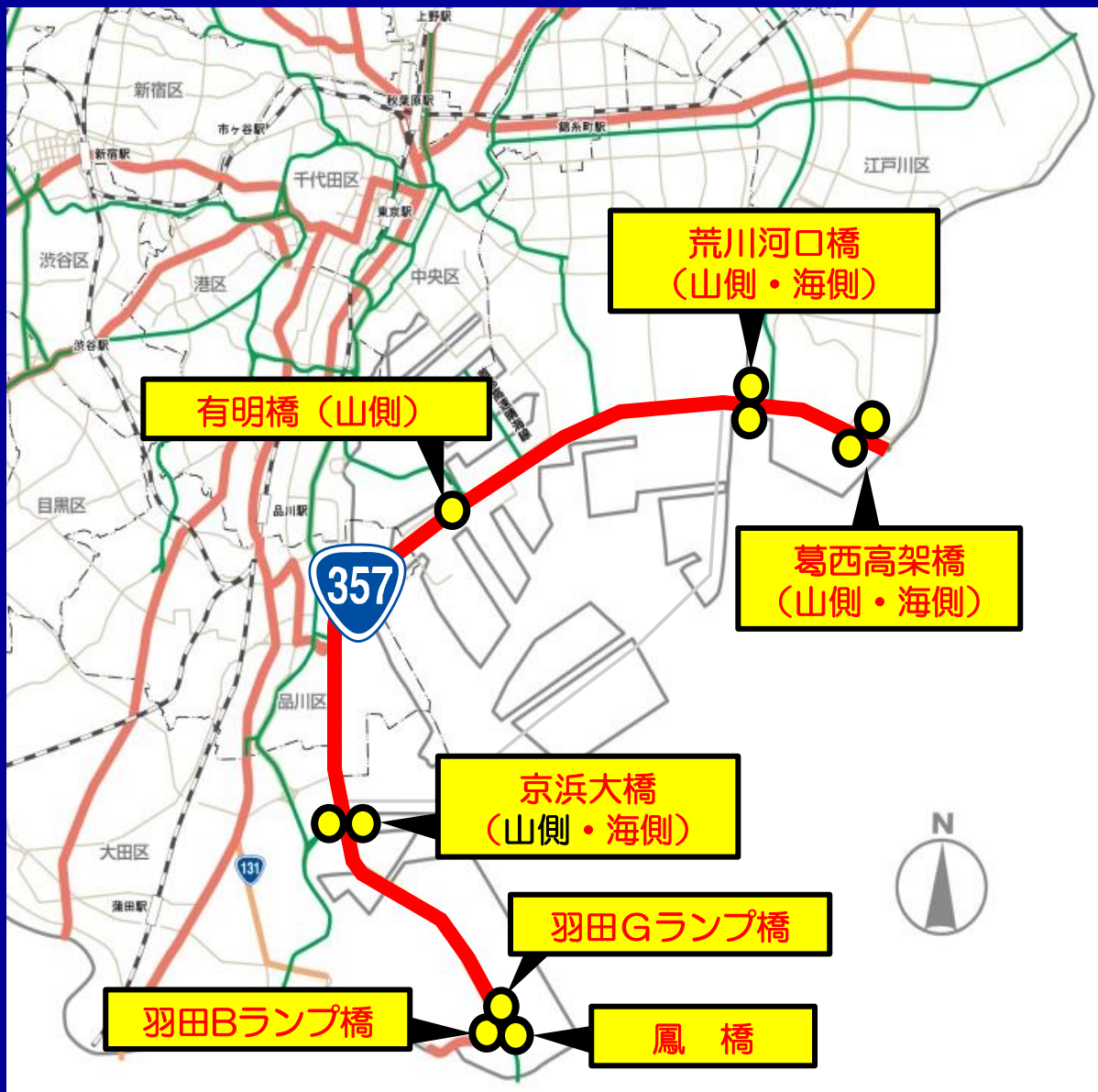
■ 損傷の要因①



- 建設当時(H7)は疲労損傷が顕在化しておらず、当時の設計基準では床版の板厚は12mm

※現在は、平成21年度に設計基準が見直され、板厚は16mmに変更されている。

■国道357号において損傷が顕著な橋梁

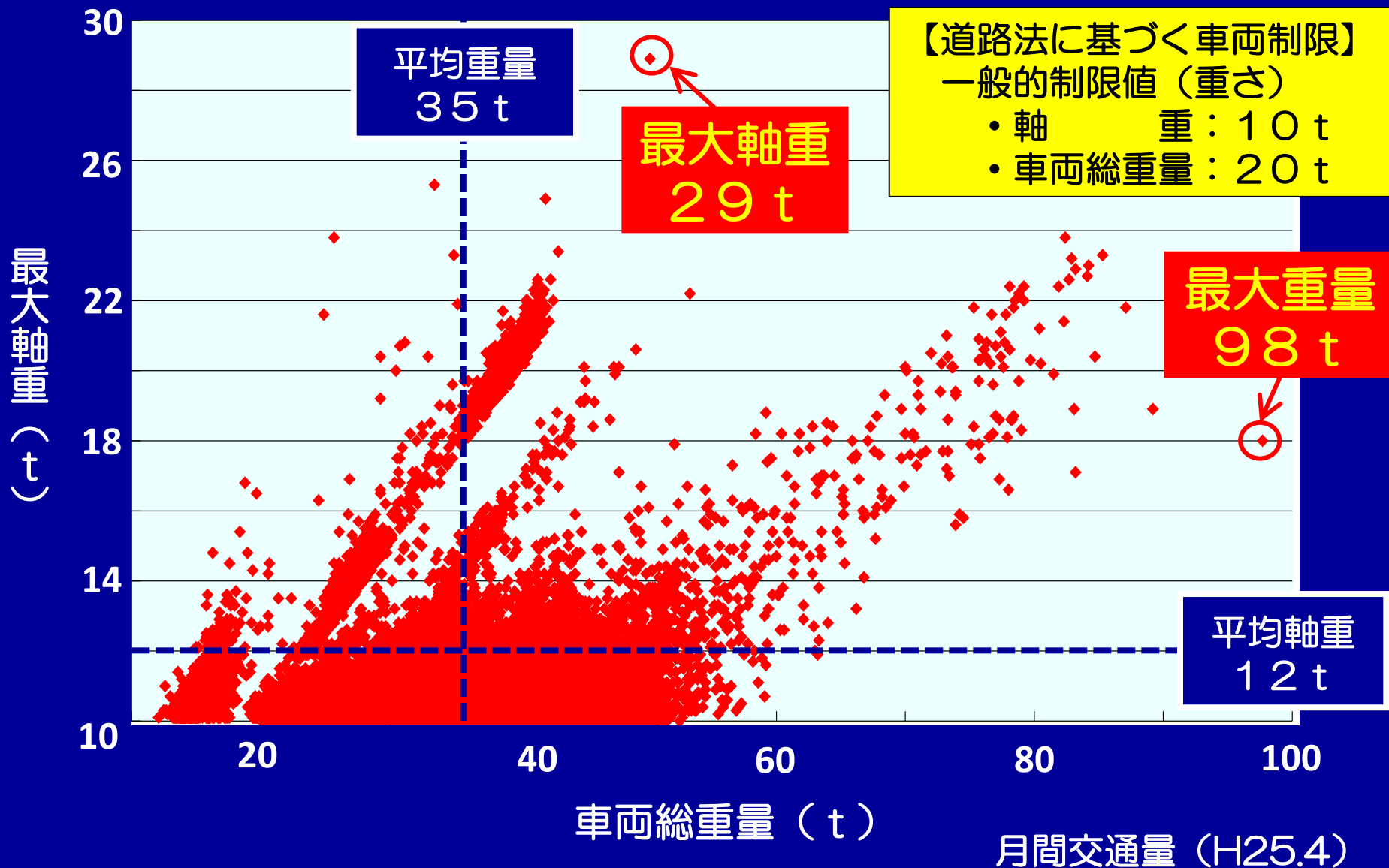


鋼床版を有する橋梁
10橋のうち9橋が
床版厚12mm
※残る1橋も13mm

※赤字は疲労き裂が確認されている橋梁

■ 損傷の要因②

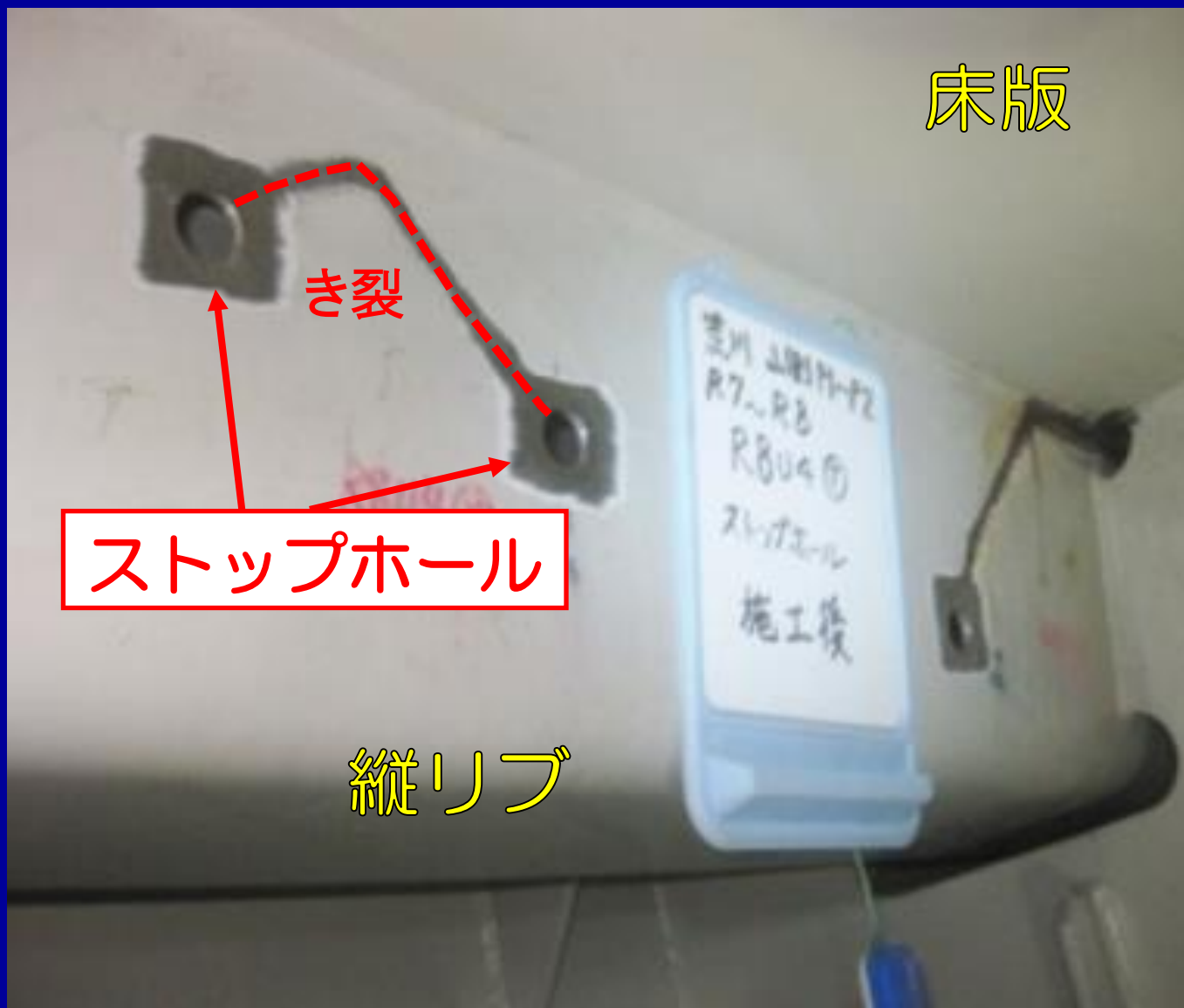
《荒川河口橋付近を通過する軸重10t超過車両》



■ 特殊車両の取り締まり強化



■床版下面（リブ）のき裂補修



床版

き裂

ストップホール

縦リブ

三河 山崎H-12
R7~R8
R8U4①
ストップホール
施工後

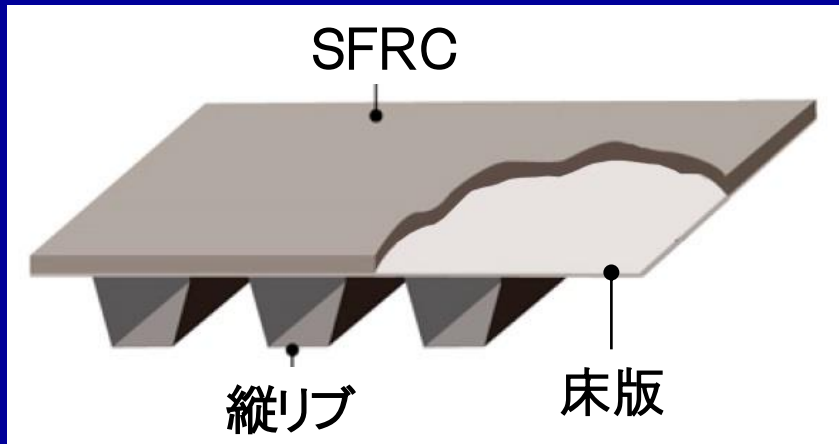
■床版のき裂（8mm以上）補修



あて板（鉄板12mm厚）

■ SFRCによる床版補強

(Steel Fiber Reinforced Concrete : 鋼繊維補強コンクリート)



平成 7年 (1995年)	供用
平成15年 (2003年)	橋梁定期点検要領 (案) 策定
平成17年 (2005年)	定期点検 (第1回) <ul style="list-style-type: none">・ 塗膜割れを確認 <p>パトロール時に舗装の変状確認</p> <ul style="list-style-type: none">・ き裂が確認されたため、 あて板による補修実施
平成21年 (2009年)	設計基準見直し (床版厚12mm⇒16mm)
平成22年 (2010年)	定期点検 (第2回) <ul style="list-style-type: none">・ 塗膜割れの増加
平成23年 (2011年)	詳細調査 (き裂確認) 着手
平成25年 (2013年)	本格的な補修に着手

ご静聴ありがとうございました。