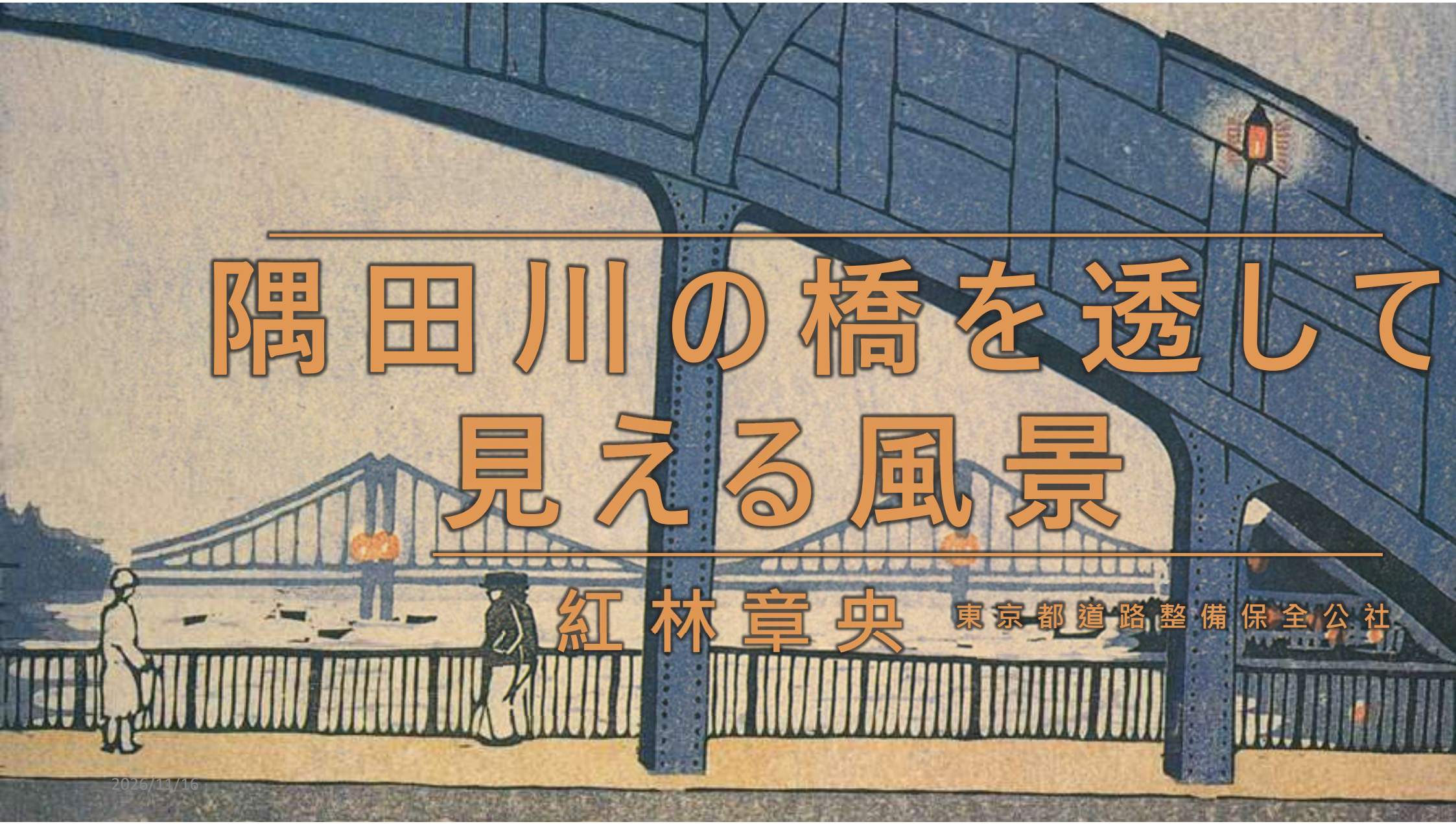


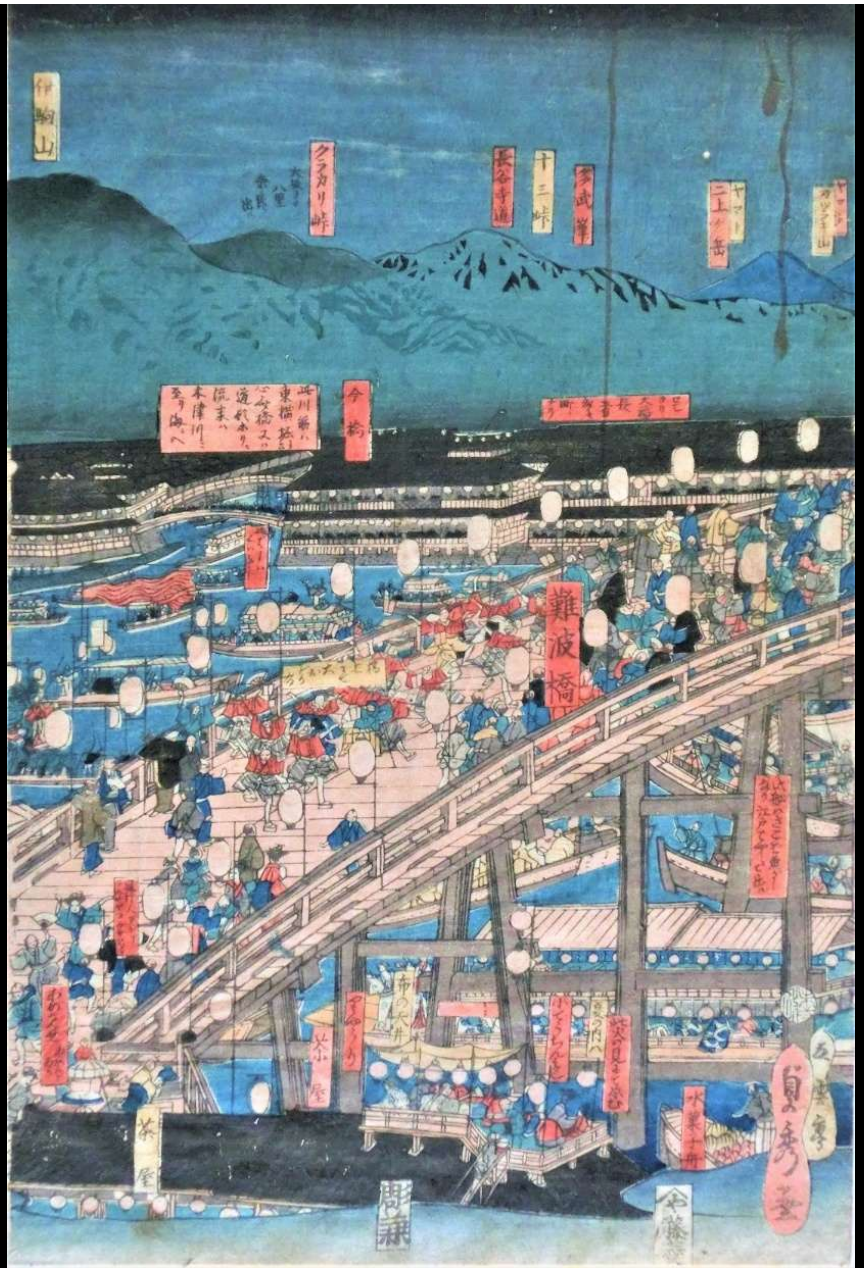
隅田川の橋を透して見える風景

紅林章央　東京都道路整備保全公社

2026/11/16

難波橋

安政６（１８５９）年



浪速天神祭（歌川貞秀 筆）

2026/11/16



天神橋　天満橋（慶応元（1865）年）

真柴久吉公行粧之図（歌川貞秀 筆）

2026/04/16

高麗橋（1586年創架）



浪花百景之内 高麗橋（初代 長谷川貞信 筆）

2026/11/16



京橋

2026/1/16

頼朝公上京化粧図　歌川芳虎 筆

安治川橋

慶応元年（１８６５）



西国名所之内 大阪 安治川橋（歌川貞秀 筆）

2026/11/16

四ツ橋（江戸前期）



四ツ橋（歌川芳滝筆）

2026/11/16

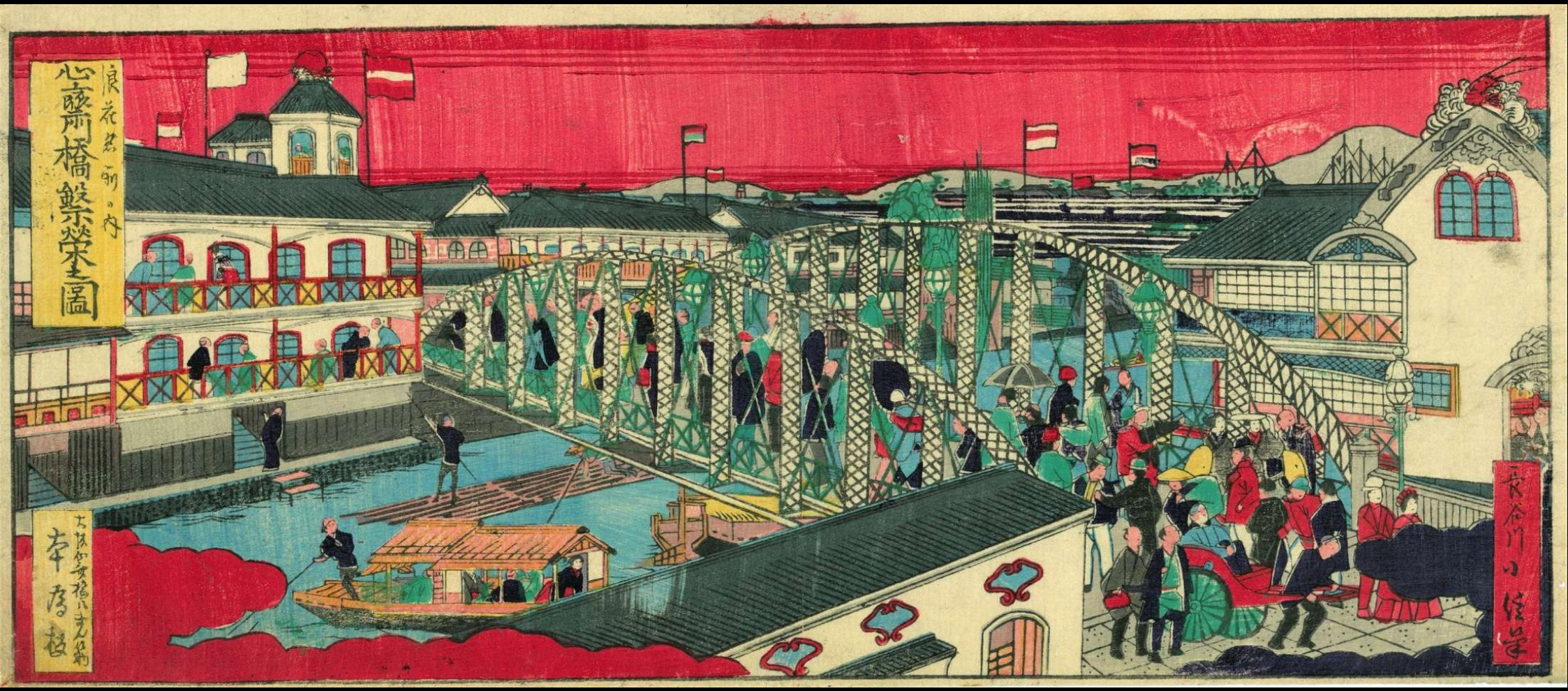
高麗橋

明治3年



日本地誌略図 大阪高麗橋 （三代 歌川広重 筆）

2026/11/16



心斎橋（明治６年）桁製作：ハーコート社（独）

浪花名所之内 心斎橋繁栄之図（長谷川小信 筆）

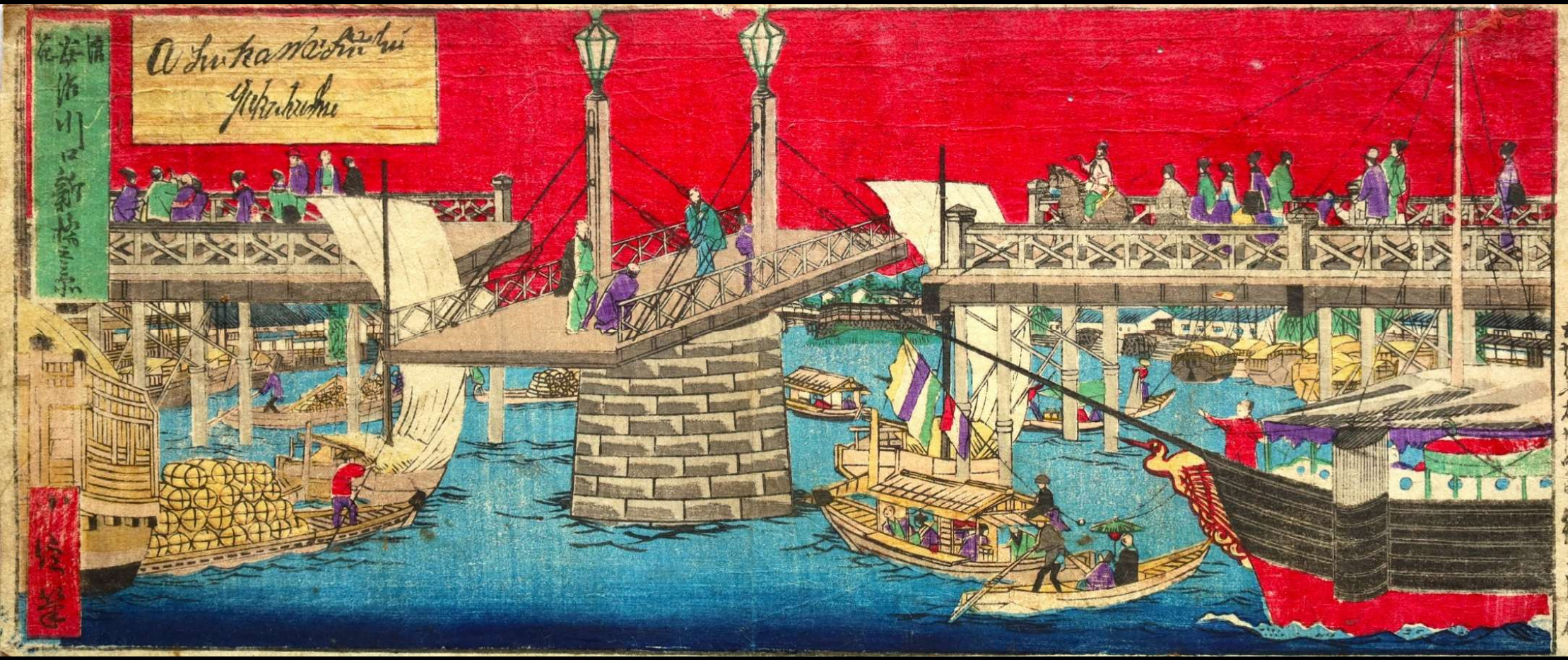
2026/11/16



新町橋（明治５年）西欧から輸入

浪花新規名勝 新町橋之図（長谷川小信 筆）

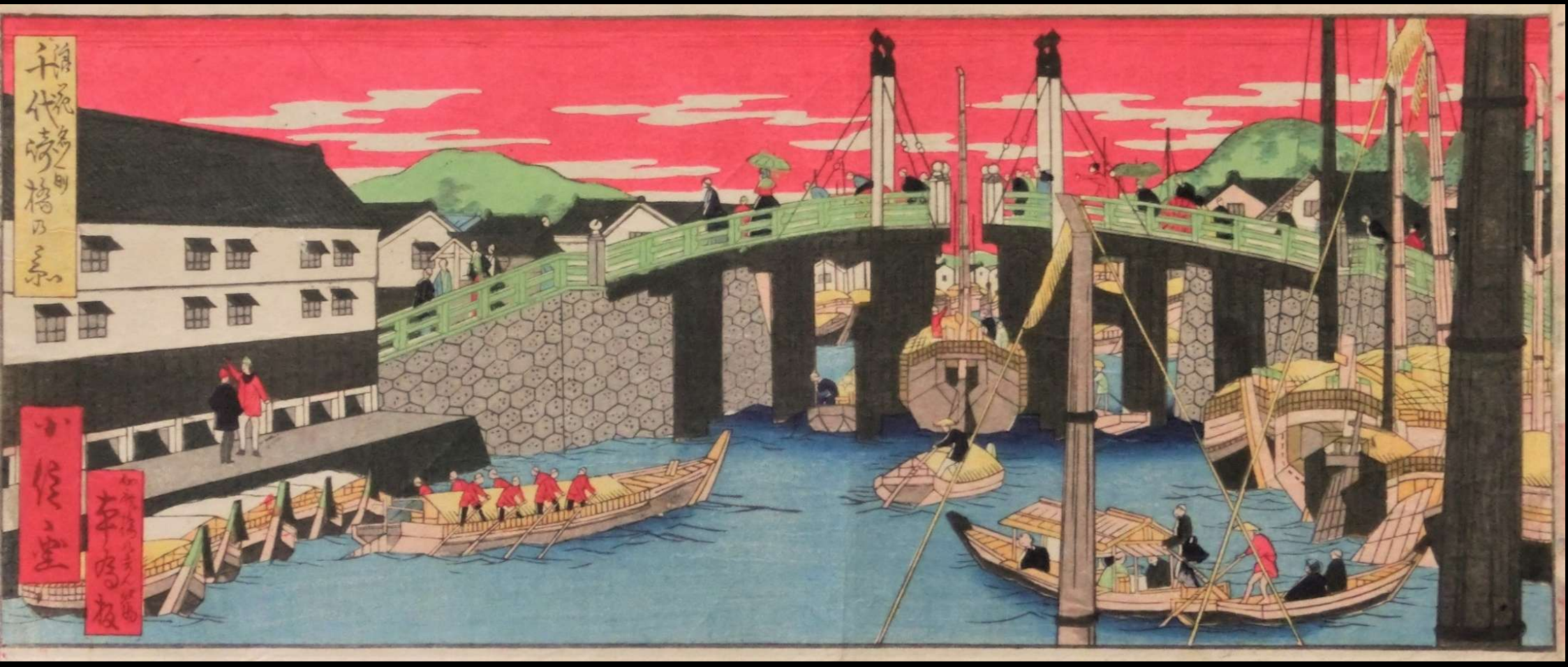
2026/11/16



安治川橋（明治６年）西欧から輸入

安治川口新橋の景（長谷川小信 筆）

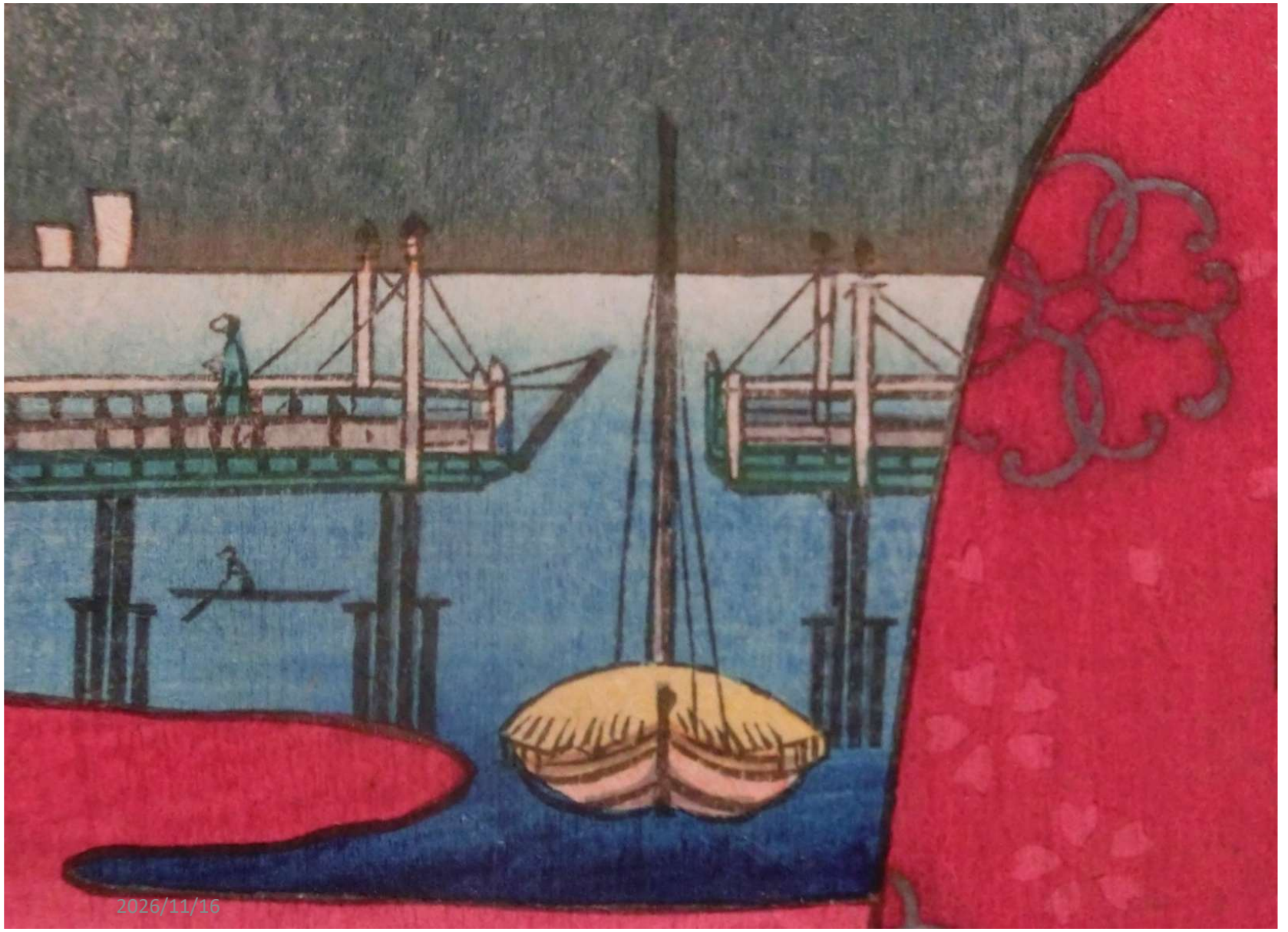
2026/11/16



千代崎橋（明治５年）

2026/11/16

浪花名所 千代崎橋乃景（長谷川小信 筆）

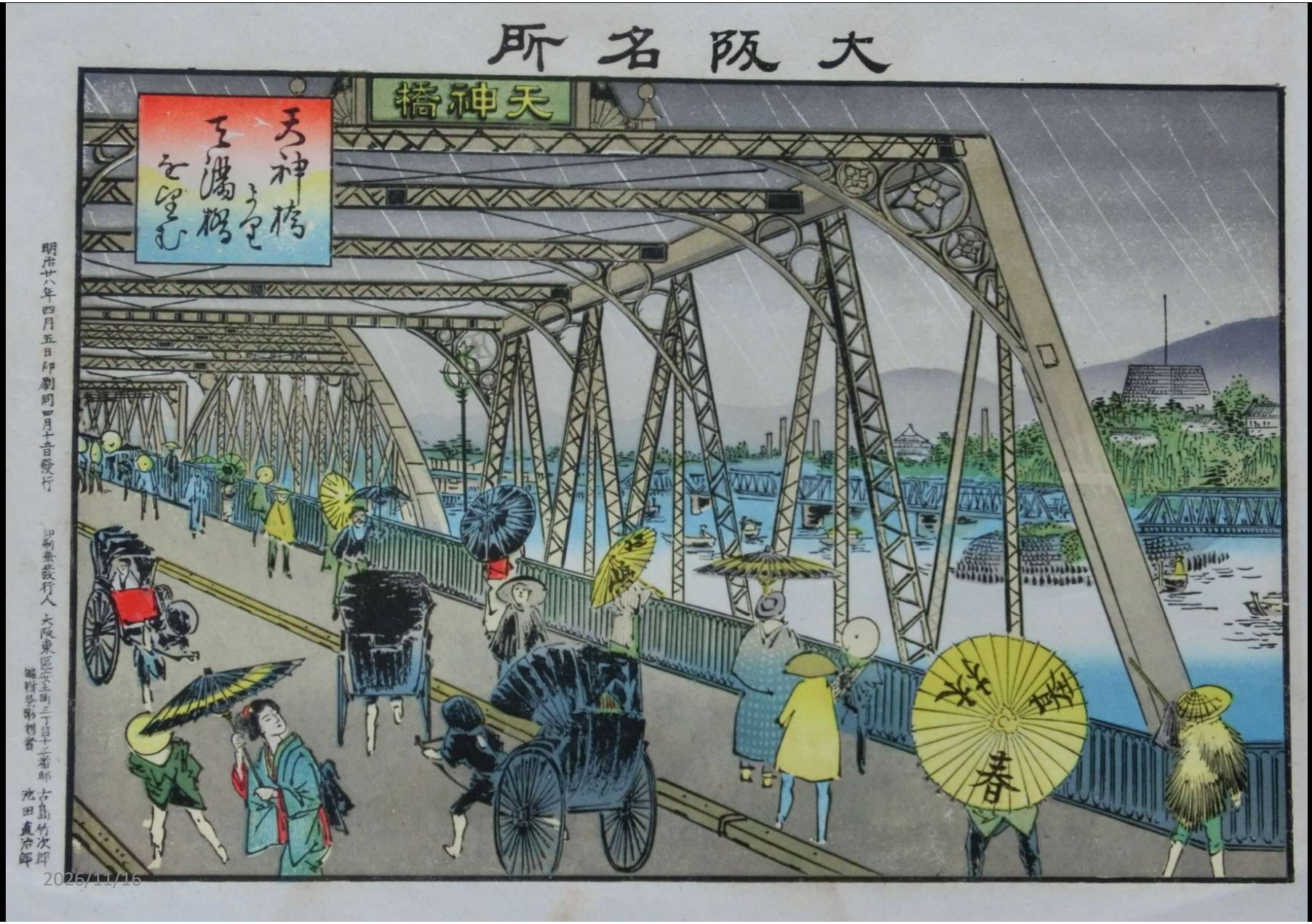


2026/11/16



天神橋

明治２１年



けた製作：ハーコート社（独）

天神橋より天満橋を望む（林基春 筆）

両国橋

・明治８年架設 橋長：163m
・設計：オランダ人 アイザック・アン・リンドー



2026/11/16

永代橋

・明治８年架設
・橋長：190m



2026/11/16

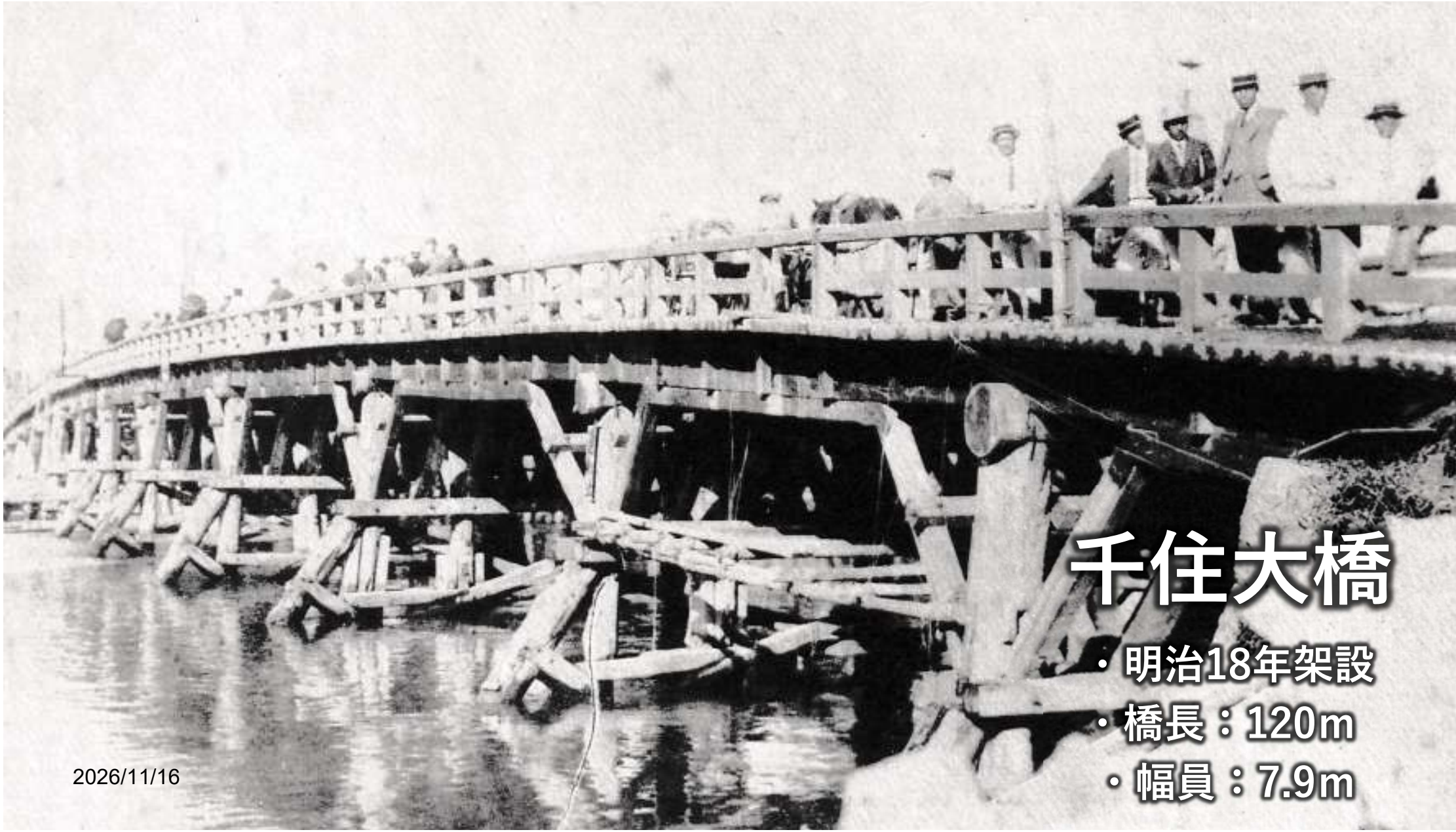


吾妻橋

- 明治９年架設
- 橋長：142m
- 幅員：６m

2026/11/16


新大橋
・明治18年架設
・橋長：199m
・幅員：7.2m
2026/11/16
Shin-ohashi (Bridge) Nihonbashiku, Tokyo
東京日本橋區新大橋



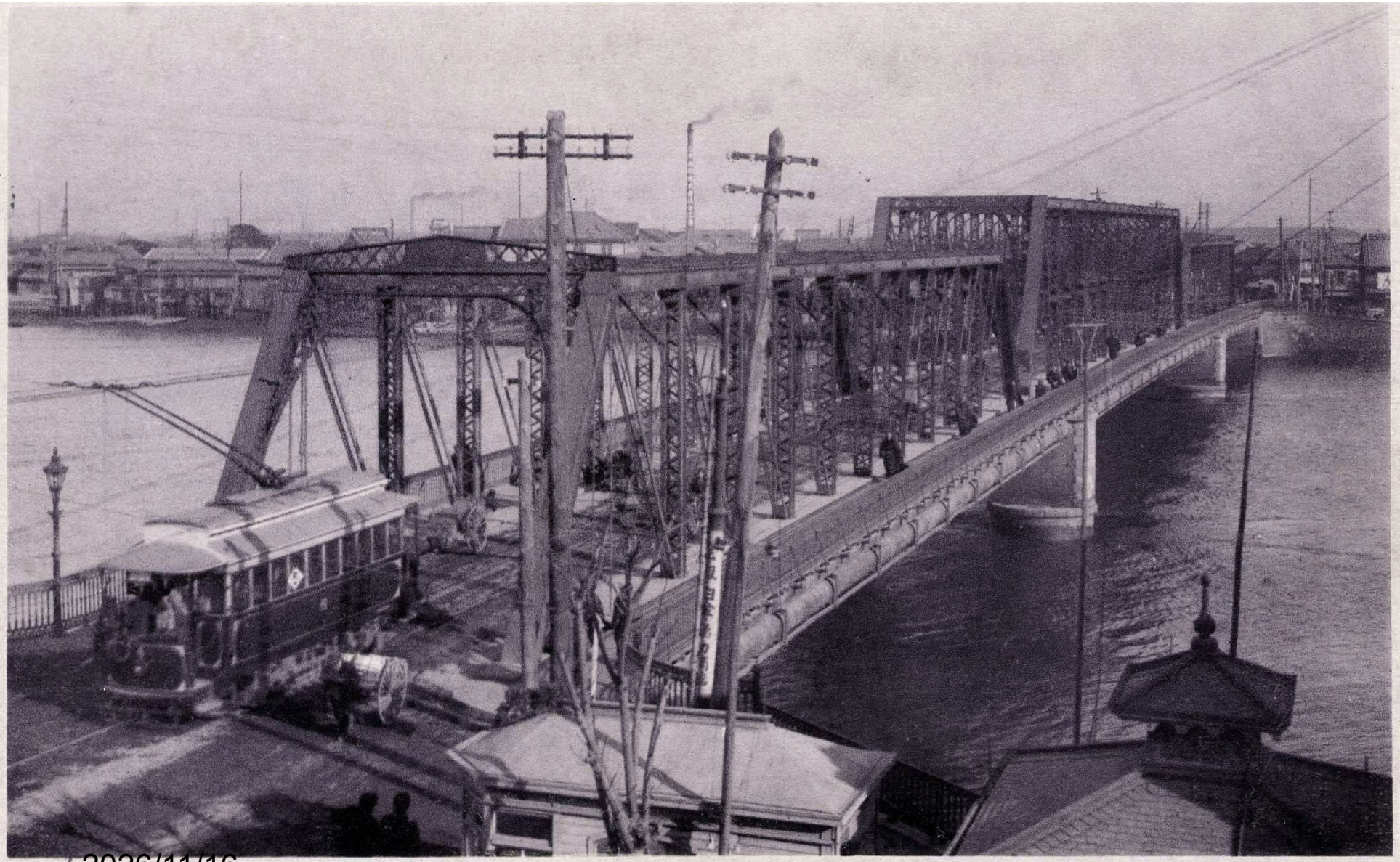
2026/11/16



吾妻橋

・明治20年
・けた製作：石川島造船
（鋼材は英国より輸入）

2026/11/16



厩橋（うまや）

明治２６年

・けた製作：石川島造船（鋼材は英国より輸入）
・下部工：清水組

2026/11/16

Umayabashi.

本所ノ上空ヨリ俯瞰セル厩橋ノ偉観



永代橋

明治３０年

・けた製作：石川島造船（鋼材は英国より輸入）
・下部工：清水組

2026/11/16

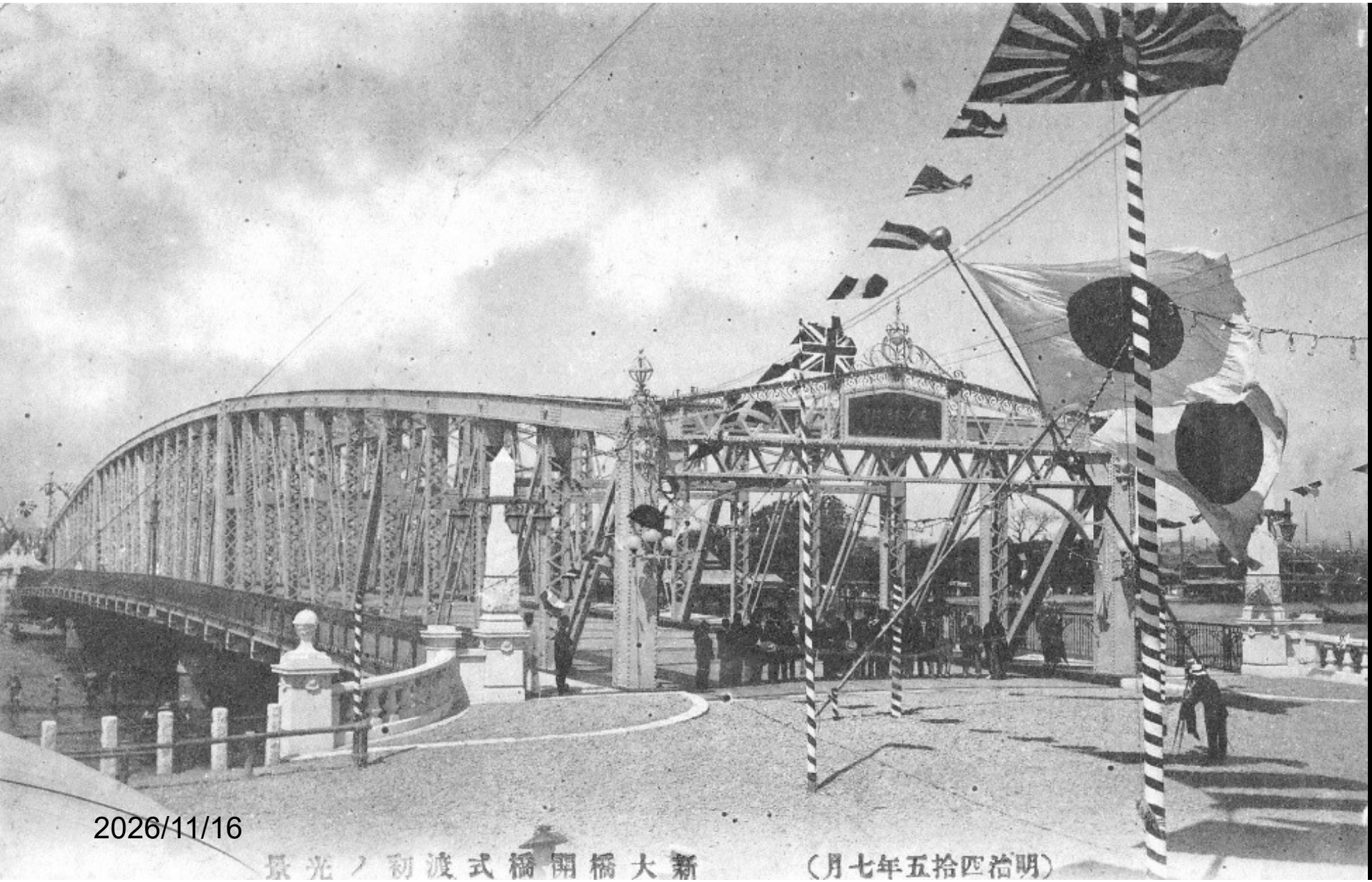


両国橋

明治３７年

けた製作：石川島造船
（鋼材は英国より輸入）

2026/11/16



新大橋

明治４５年

・けた製作：高橋鉄工
（鋼材：米国カーネギー社）
・下部工：荒井組

2026/11/16

関東大震災

復興局土木部長　太田圓三

略 歴（1881～1926年）

- 1881 静岡県伊東に生まれる
- 1904 東京帝国大学土木工学科卒業
- 1904 逓信省鉄道作業局建設部 入省
- 1908 大連日本橋設計
- 1910～12 欧米留学
- 1919 鉄道院工務局 工事課長
- 1923 帝都復興院　土木局長
- 1924 帝都復興局　土木部長
- 1926 自殺



太田 圓三

Ota Enzo

「帝都復興事業に於いて」

復興局土木部長 太田圓三（大正13年7月土木学会講演会）

「昨年９月１日の地震により**東京市の橋梁が受けました震害は、極めて僅少**でありました。

これは東京に於ける**地震の震度が、比較的小さかった**ことと、**橋梁の工事が比較的入念に出来ていた**ことに依るものと考えられます。

唯地震に伴う火災のために、幾多の**橋梁が焼失**したことは、遺憾に堪えない次第であります。」



太田 圓三


358／668
震災復興
425
700
幹線道路
復興局：115
東京市：310
生活道路

計算できない橋を
架けろ！

既成概念に
囚われるな



太田 圓三



永代橋

大正１５年　復興局

2026/11/16



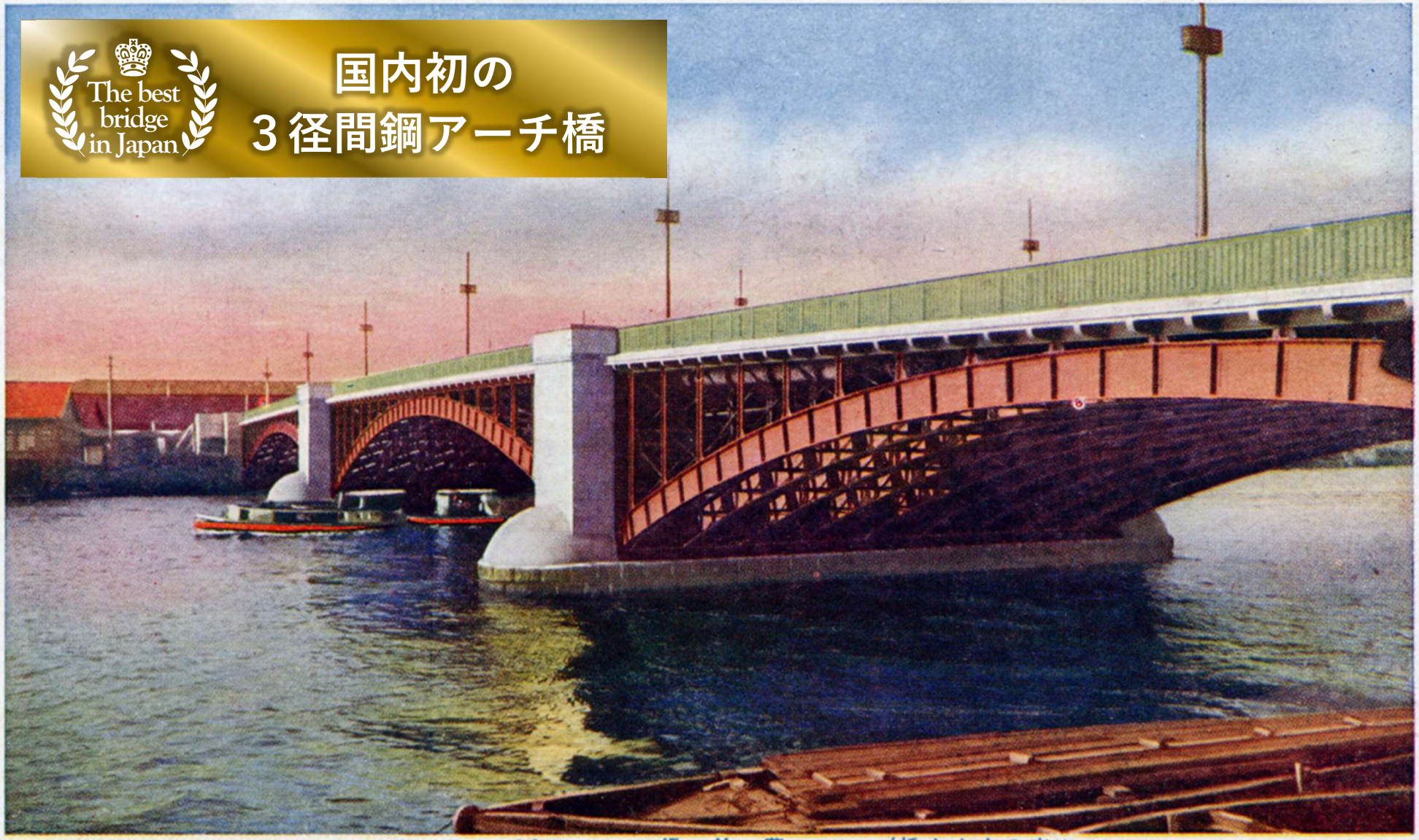
清洲橋

昭和３年　復興局

国内初の
自碇式チェーン吊り橋

The best bridge in Japan

2026/11/16



蔵前橋

昭和２年
復興局

2026/11/16

全長 173.2m 幅員 22m
工費 1,751,000円

橋前藏
KURAMAE BASHI

（東京の十六大橋）
The 16 Great Bridges of Tokyo



駒形橋

昭和2年
復興局

2026/11/16

全長 149.1m 幅員 22m
工費 1,900,000円

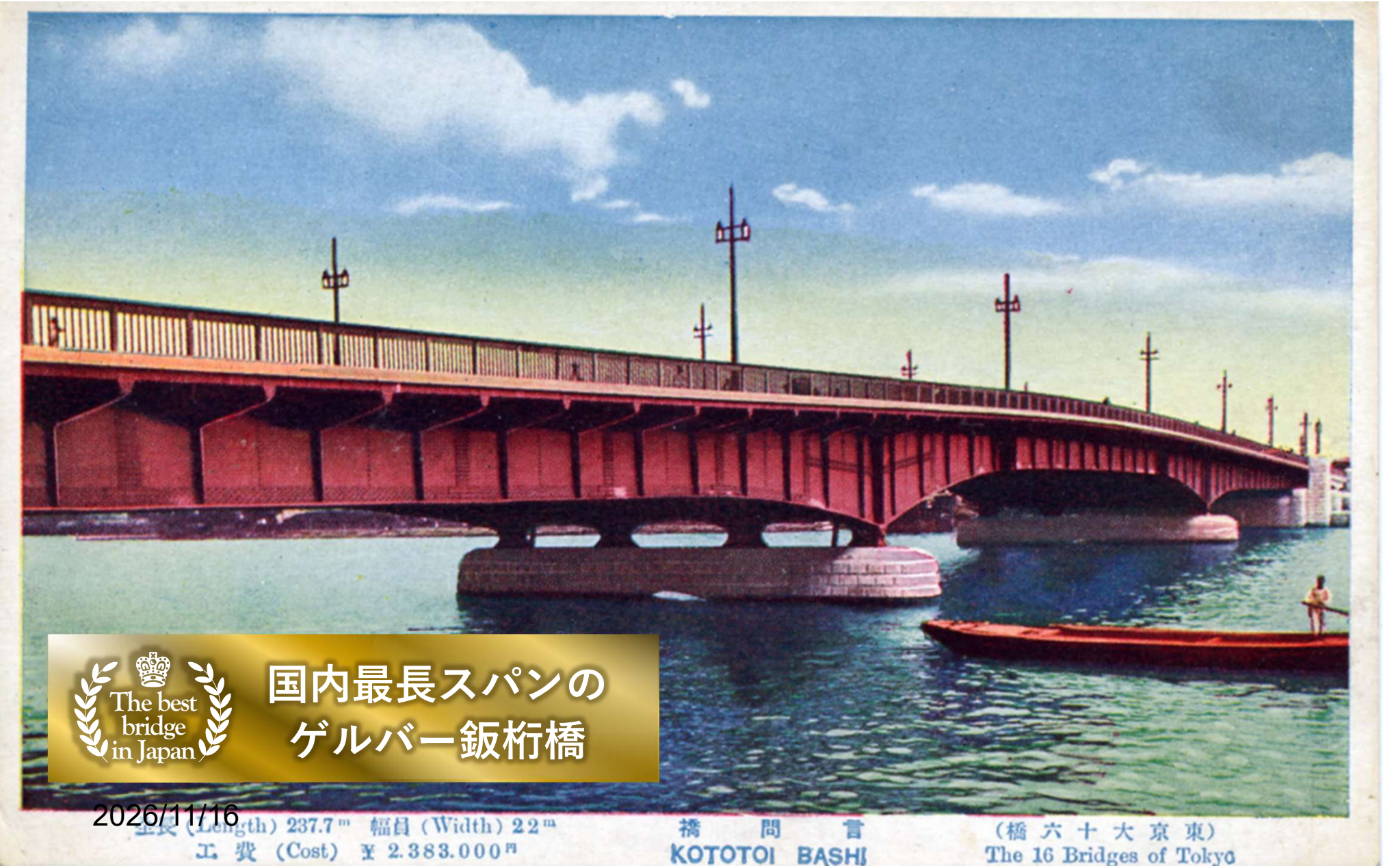
橋形駒
KOMAGATA BASHI

（東京の十六大橋）
The 16 Great Bridges of Tokyo

言問橋

昭和3年

復興局


The best bridge in Japan
国内最長スパンの
ゲルバー鈑桁橋
2026/11/16
全長（Length）237.7m 幅員（Width）22m
工費（Cost）¥ 2.383.000円
橋 問 言
KOTOTOI BASHI
（東京大十六橋）
The 16 Bridges of Tokyo

両国橋

昭和7年

東京市



2026/11/16

全長(Length) 164.5m 幅員(Width) 24m
工費(Cost) ¥ 968.500

兩 國 橋
RYOGOKU BASHI

(東京十六大橋)
The 16 Bridges of Tokyo

厩橋

昭和４年

東京市



The best bridge in Japan

国内初の３径間
鋼下路タイドアーチ橋

2026/11/16

gth) 152m 幅員 (Width) 22m
工 費 (Cost) ¥ 1.138.000円

橋 厩
UMAYA BASHI

(橋六十大京東)
The 16 Bridges of Tokyo



吾妻橋

昭和５年　東京市

The best bridge in Japan

国内初の
３径間鋼アーチ橋

2026/11/16






橋の博物館、橋の展覧会

ー 橋世界最先端の多彩な橋梁形式 ー

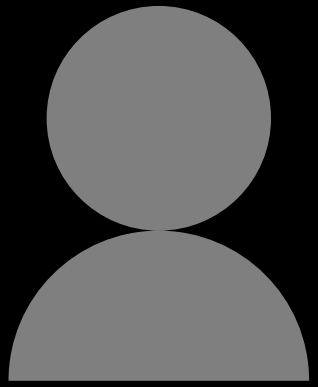






しかし、**全て同じ橋梁形式**で架けた方が設計も工事も容易で、ひいては**工事期間も短縮**できたはず！

隅田川の橋を
全てトラス橋で
架けるべき



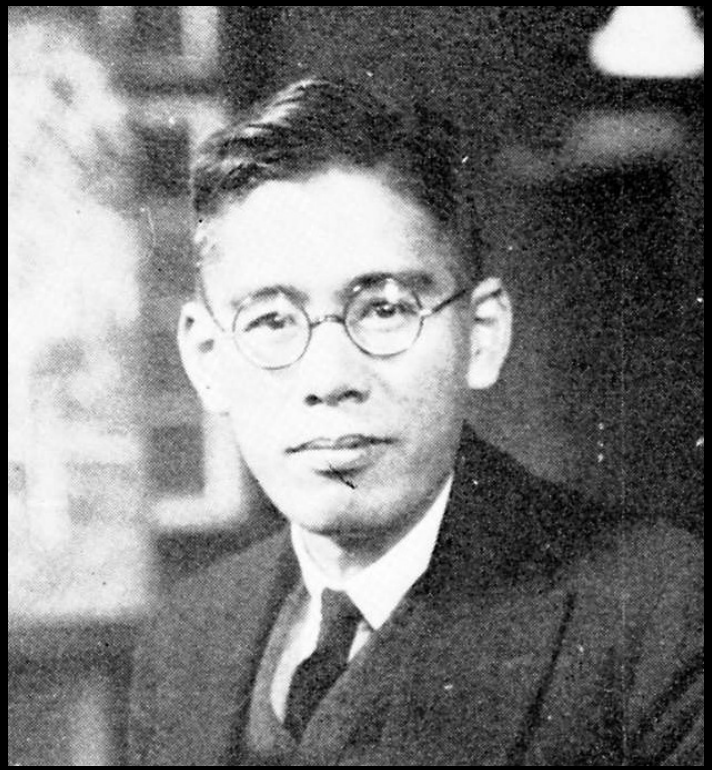
内務省都市計画局
第二技術課長
野田俊彦

工事費も
縮減

復興局橋梁課長　田中豊

略 歴（1888～1961年）

- 1888　長野県長野市に生まれる
- 1913　東京帝国大学土木工学科卒業
- 1913　鉄道院工務局入省
- 1920～22　欧米留学
- 1923　帝都復興院　橋梁課長
- 1924　帝都復興局　橋梁課長
- 1925　東京帝国大学教授兼務
- 1929　工学博士　新潟万代橋設計
- 1932　総武線隅田川橋梁設計指導
- 1945　土木学会会長
- 1948　東京大学退官
- 1966　土木学会田中賞創設



田中 豊

Tanaka Yutaka

「土木雑誌：エンジニア」1930年３月号

復興局橋梁課長 田中豊

「例えば、同じタイプの橋を架けたらどうか。・・・・この問題は新聞にも出ましたし、また伏見宮がお出になった時にも御下問がありましたが、・・・それが今の様になったのは、それはバラエティーが欲しい、同じ橋を２つも３つも架けるということは面白くない。土地の状況や路面の状況によりて橋面の高さにも違いがある。例えば言問橋ではアプローチを高くすることが出来るが、永代橋ではそれがほとんど出来ない。それから地質の関係等もありますし、もっとも最後に**技術家にとってそういうチャンスは千載一遇です。少壮の技術家が安く骨惜しみしないで大に働く、大に技量を振るうということは技術の進歩から見ても非常に良いことだと言う理です。**



田中 豊

「土木雑誌：エンジニア」1930年３月号

復興局橋梁課長 田中豊

それになお付け加えれば、同じ橋を架けておくと同じ時期に壊れる。あるいは同じ時期に廃物になる。例えば大きな地震でもあった時、壊れるとすれば皆一緒に壊れる。だからそんな点からも色々のものを架けた方が良いということになる。ただし、それは付け足しの理屈だが、そういう訳で**違ったものを架けるというのが、我々技術家として適当ではないか**ということだったのですが、それは中々大きな問題です。」



田中 豊

2026/11/16

東京市橋梁課長　谷井陽之助

略 歴（1892～1970年）

- 1916　九州帝国大学卒業、東京市入市
- 1921　設計掛長
- 1923　欧米視察
- 1925　橋梁課長
- 1927　東京市退職
- 1928　東京鉄骨橋梁技師長兼工場長
- 1934　清水組土木技師長



谷井陽之助

Tanii Yonosuke

「欧米における市街橋雑感」

東京市橋梁課長　谷井陽之助（1924年11月土木学会講演会）

ヨーロッパの川は、同じ形の橋が、**これでもかこれでもかと駄目を押しているよう**で良い気持ちはしない。変化が少ない。

何だか既製品のように思えて、折角の橋が安っぽく感じられる。**今度東京市のように、一度に沢山の橋を架ける場合**には、特に考えなければならない。



谷井陽之助

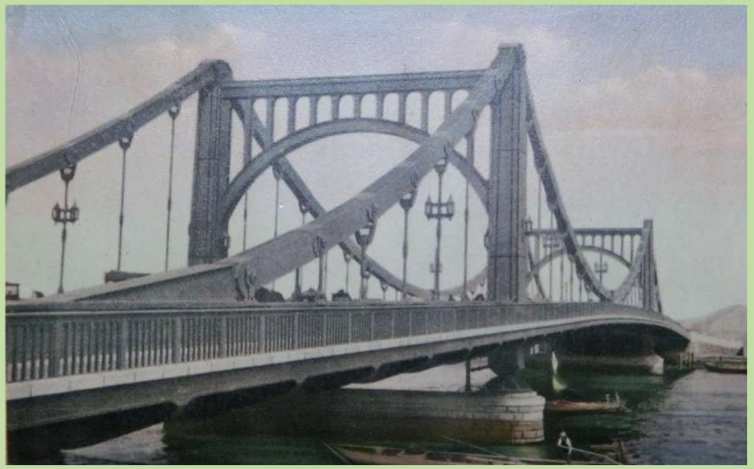
さらに、多くの橋で、
主桁にトラスではなく
鈑構造を採用





0.3 t /㎡





1.0 t /㎡

2026/11/16



地震に強い設計・構造の導入

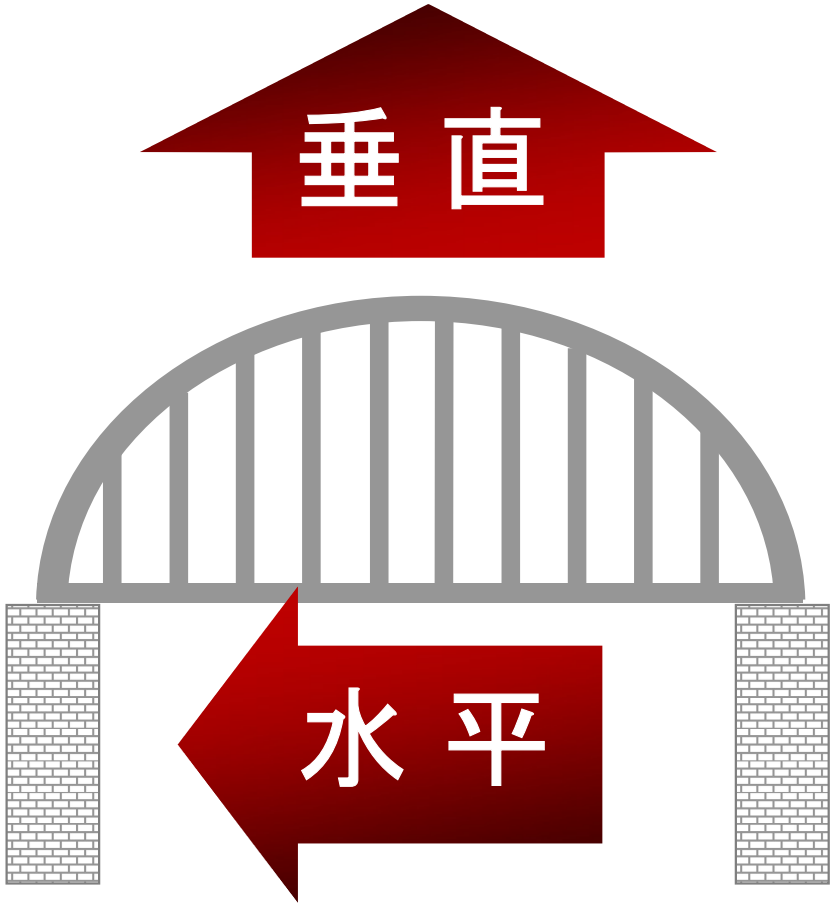
2026/11/16

❶耐火構造

木 橋 ▶ **鉄筋コンクリート橋**
鋼橋



❷世界で初めて、耐震設計（震度法）を採用



0.165×橋の重さ×G

0.33×橋の重さ×G

水 平

関東大震災復興	0.33×橋の重さ×G
戦後	0.2×橋の重さ×G
九州	0.18×橋の重さ×G

垂 直

現在も 0

「万有科学体系　橋梁」

成瀬 勝武

「幾ばくの加速度を仮定すべきか、これはけだし問題である。

本来ならば、その地にじゃっ起するべき最大地震加速度を、古来の実状より定めて、その最大のものを採るべきであるが、かくの如くする時は、非常に不経済にたるを免れない。

橋梁の強度には、予め安全率が包含されているし、また未曾有の激震によって**橋梁に小被害があっても**、このために**交通が途絶しなければ差し支えない**という見地から、設計に際して仮定する地震加速度は、幾分内輪にとって差しつかえないのである。

関東大震災における東京下町の水平地震加速度は、毎秒4,000ミリと推定されているが、復興局橋梁の設計には、3,000ミリとして、重力加速度の１/3をとり、即ち**自重の1/3だけの力を水平地震荷重**と仮定している。

垂直加速度は、震源地を遠ざかるに従って減少し、一般に水平加速度より小さくとっているが、復興局では重力の1/6、即ち**自重の1/6だけの力を、垂直地震荷重**と仮定している。



成瀬 勝武

活荷重の設定

「自動車は目下の状態では５、６tの全重あるものが重い方であるけれど、道路橋梁の発達と共に、**著しく増大する傾向があって、10ｔ以上15ｔ位を予想するのが適当**である。」

成瀬勝武『万有科学体系 橋梁』より

大正12年 関東大震災
人力車 登録数最多



復興局橋梁課技師
成瀬勝武

活荷重の設定

- 群衆荷重：500kg/㎡、
- 電車荷重：27.2t、
- 自動車荷重：13.6t、
- ローラー荷重：13.6tなど、

当時としては**破格の荷重**を見込んだ。

成瀬勝武『万有科学体系 橋梁』より



復興局橋梁課技師
成瀬勝武



橋梁復興と技術者たち

2026/11/16

復興局橋梁課

田中豊35歳





成瀬勝武
27歳



福田武雄
22歳



鈴木清一
23歳



山口文象
22歳



山田守
28歳

東京市橋梁課

橋梁課長
谷井陽之助
31歳





設計係長 小池啓吉
28歳



滝尾達也
26歳



徳善義光
25歳

新しい技術を根付かせようとしたこと
若い技術者を育てたことこと
戦争でも安全な橋を造ろうとしたこと
地震に強い橋を造ろうとしたこと
都市に相応しい美しい橋を造ろうとしたこと
将来の交通を考えて橋を造ろうとしたこと







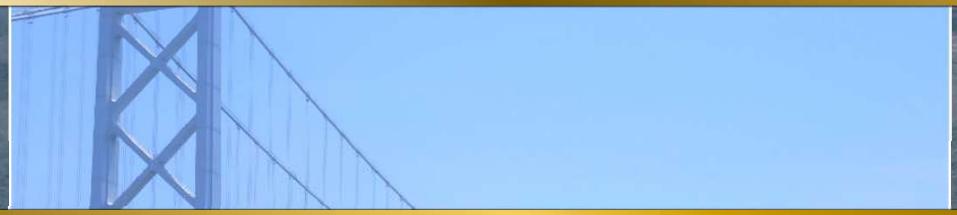
国民の命を救う
国民の暮らしを豊かにする

2026/11/16

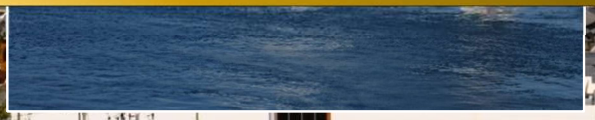
橋梁技術が、世界の三流国から一挙にトップグループに仲間入り

2026/11/16

震災復興で培われ、全国へ拡がった橋梁技術は、
戦争による中断はあったものの、
戦後、瀬戸大橋や明石大橋など世界最高の
橋梁技術として結実する。




そして、日本の経済・社会を支えた。


ご清聴ありがとうございました。