

Cable-stayed steel bridge for preservation of natural environment in Japan

Autor(en): **Fujisawa, Masao**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **IABSE congress report = Rapport du congrès AIPC = IVBH
Kongressbericht**

Band (Jahr): **13 (1988)**

PDF erstellt am: **20.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-13141>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Cable-Stayed Steel Bridge for Preservation of Natural Environment in Japan

Pont métallique à haubans préservant les sites naturels, Japon

Stahlschrägseilbrücke durch Umweltschutzgebiet in Japan

Masao FUJISAWA

Manager, Elevated Crossing Dep.
Public Works Bureau
Osaka, Japan

The dominant part of the Yodogawa Shinkyo Bridges, which consist of many types of bridges, is a cable-stayed bridge and is under construction in the northeast of Osaka City, Japan.

The type of the bridge is a single plane cable-stayed bridge with a central span of 238 m and two side spans of 119 m each.

The bridge crosses over the Shin-Yodo River. The construction site is especially famous for its rich natural environment.

Not only very rare fishes designated by the Protection of Cultural Assets Law live here, but also Japanese-native reed plants survive here.

The followings are considered in the design and construction of the bridge.

1. The end of each side span of the cable-stayed bridge is jointed to the cantilever end of a three span continuous prestressed concrete girder bridge with a pin connection in order to avoid the construction of an end pier for protection of the natural environment mentioned above.
2. The following erection process has been selected to protect the natural environment: firstly, a central span is constructed by a staging method, secondly, the side spans are constructed by a cantilever method.
3. In view of aesthetic appearances, a single plane multi-cable system is applied to fit the site environment. Aerodynamic stability of the pylon is examined by wind tunnel tests, and air stream slits are provided on the same face of cable anchors in the center of pylons from the results of the tests.

The bridge will be completed in Spring in 1989.

It would be a great privilege if this example provided useful information for bridge planning & designing in consideration of protecting natural environments.

Bridge Description

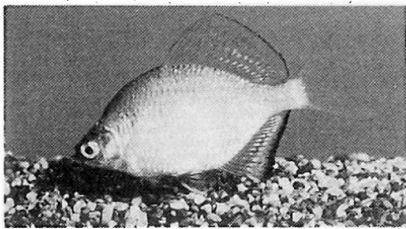
Type of Bridge	:	Cable-stayed steel bridge with a three span continuous box girder
Spans	:	119 m + 238 m + 119 m
Tower Height	:	46.4 m above bottom of box girder
Traffic Capacity	:	4 lanes roadway with 2-side walks

YODOGAWA SHINBASHI BRIDGE

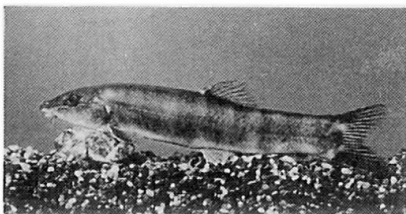


(PHOTO-MONTAGE)

RARE FISHES



"ITASENPARA"

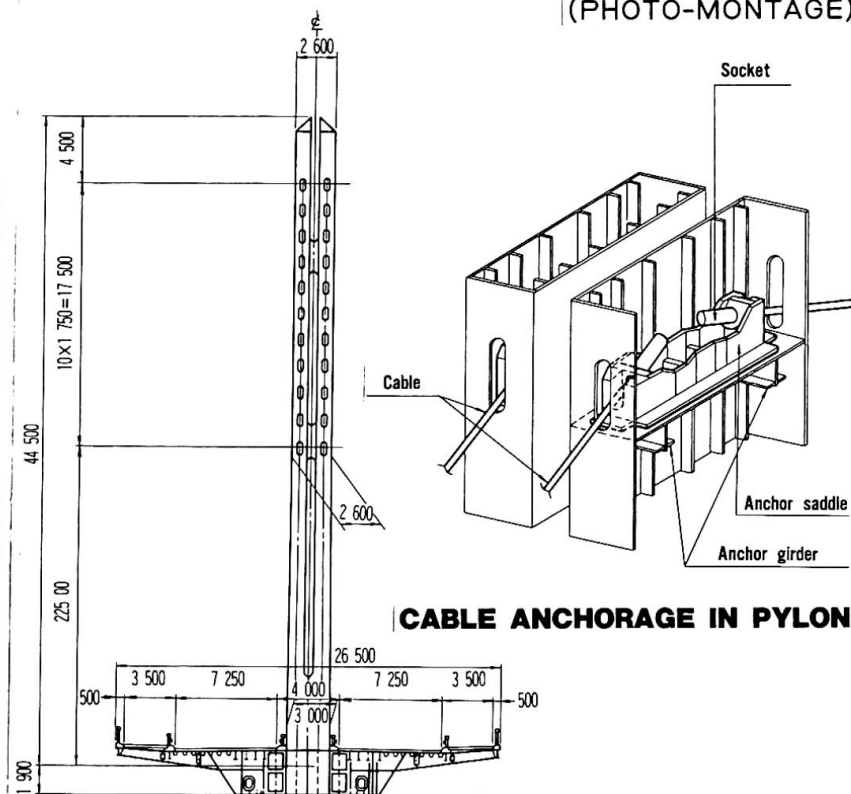


"AYUMODOKI"

JAPANESE-NATIVE REED

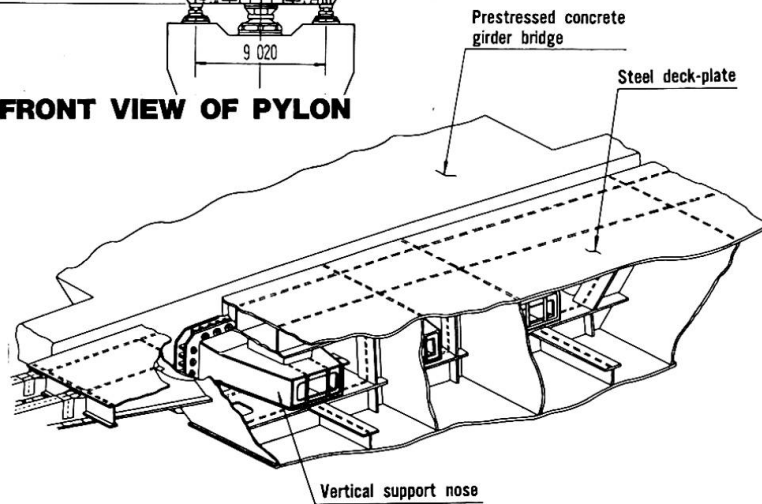


"YOSHI"



CABLE ANCHORAGE IN PYLON

FRONT VIEW OF PYLON



CONNECTION DETAIL OF GIRDERS