

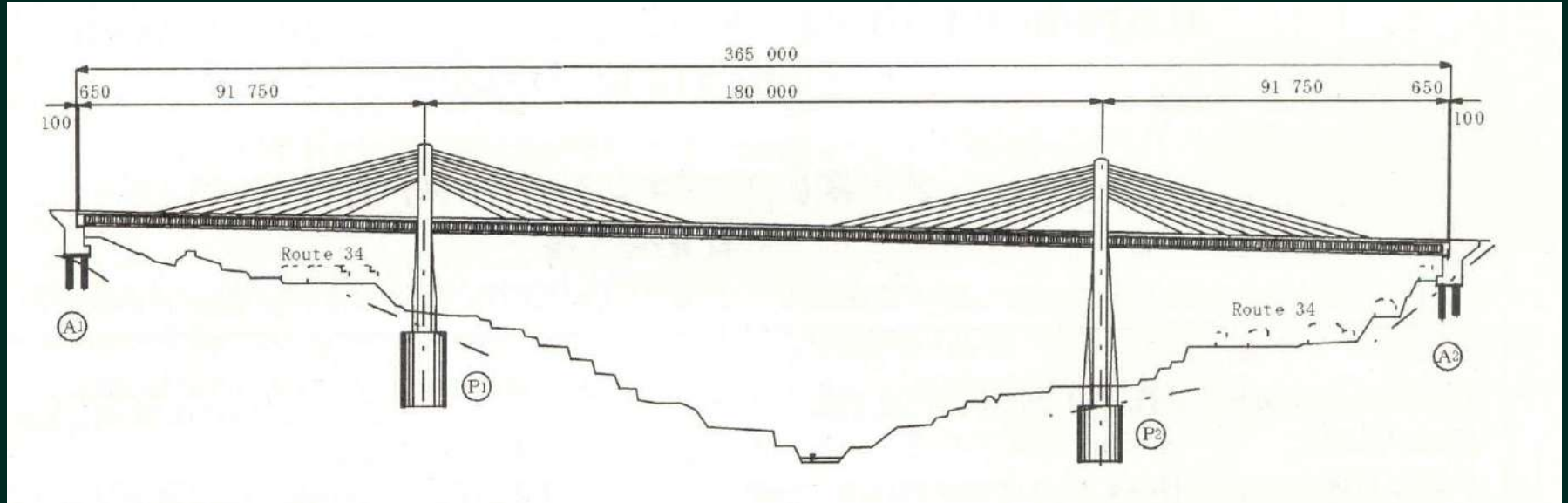
Feszített vasbeton hidak acél hullámlemez gerinccel



Japán
tanulmányút

Pont-**TERV** Zrt.

Kívül feszített (extradosed) hidak

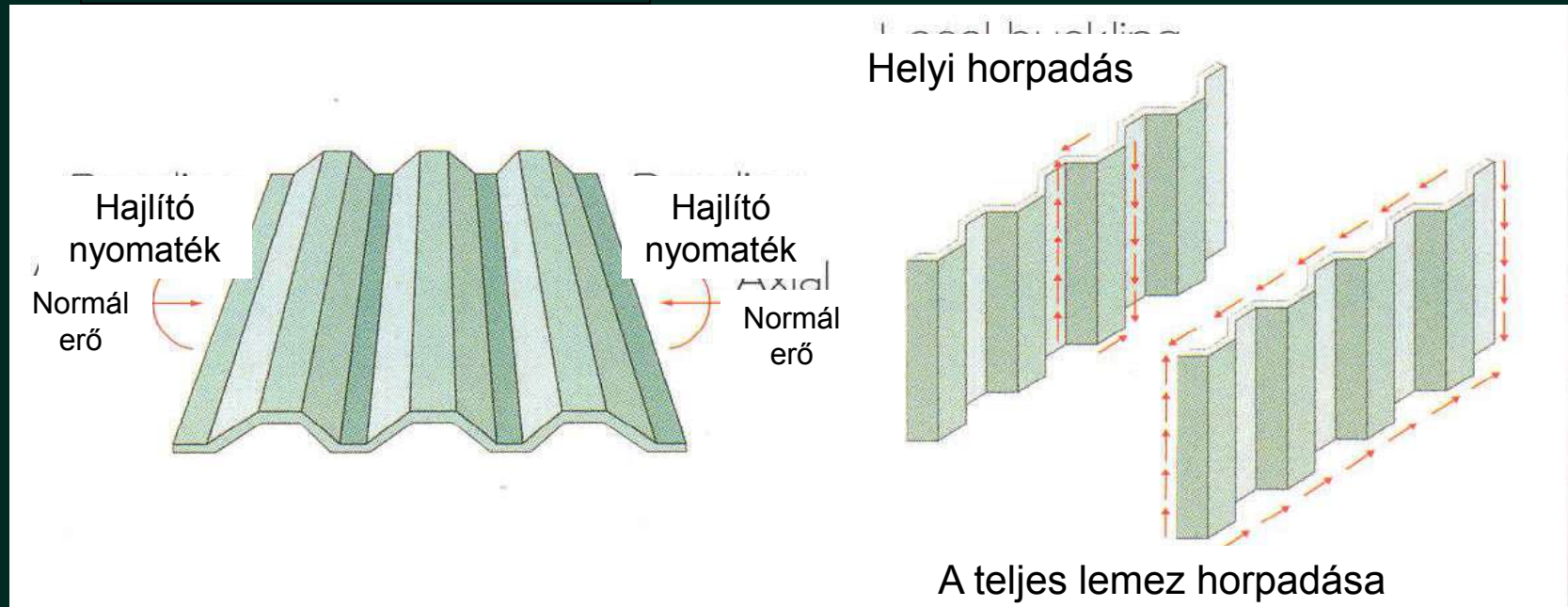


- A **tartó magasság lényegesen alacsonyabb** ($L/15 - L/35$) és a fesztávval lényegesen kisebb mértékben növekszik, mint a gerenda hidak esetében ($L/15 - L/17$).
- Ugyanez igaz **a beton és a feszítőkábel mennyiségének** növekedésére. Ezek összefüggése a fesztávval a ferdekábeles és a gerenda hidak közé tehető.
- A pilon alacsonyabb, mint a ferdekábeles hidak, ezért **hasznos teherből kisebb a feszültségingadozás**. Így, a megengedett feszítőerő a gerenda hidakéval hasonlóan vehető fel. (Akár 30% megtakarítás)

Acél hullámlemez gerinc

A hídtengely irányú erőkből és hajlító nyomatékból származó normál erőket nem képes felvenni

Az acél hullámlemez gerinc elsősorban nyírási horpadási ellenállással rendelkezik

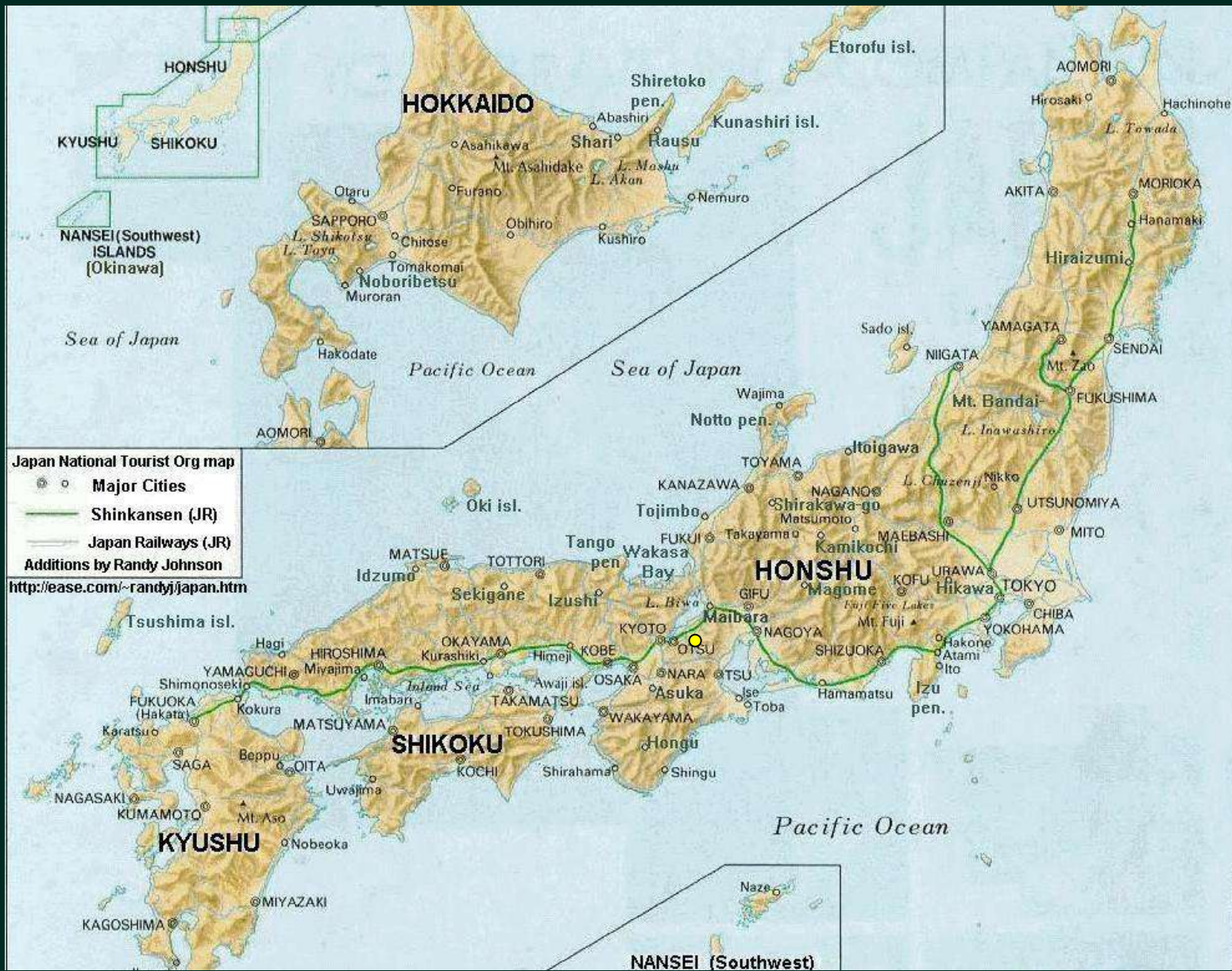


- Az acél hullámlemez gerinc ellen tud állni a nyíróerőnek, anélkül, hogy a feszítésből származó nemkívánatos normálerőt felvenné, így **a feszítés a fenék- és pályalemezre nagyobb hatással érvényesül.**
- A **főtartó önsúlya kisebb** lesz: ez által a költségeket csökkenti
nagyobb nyílások áthidalására alkalmas
hosszabb szerelési egységek választhatók, így a szerelés ideje is csökkenhet.
- **Nincs szükség a bordáknál vasszerelésre**, és helyszíni betonozásra. Ezzel munkaerőt takarítunk meg, várhatóan javul a minőség és a szerkezet tartóssága.

Japán térkép



Rittoh - híd



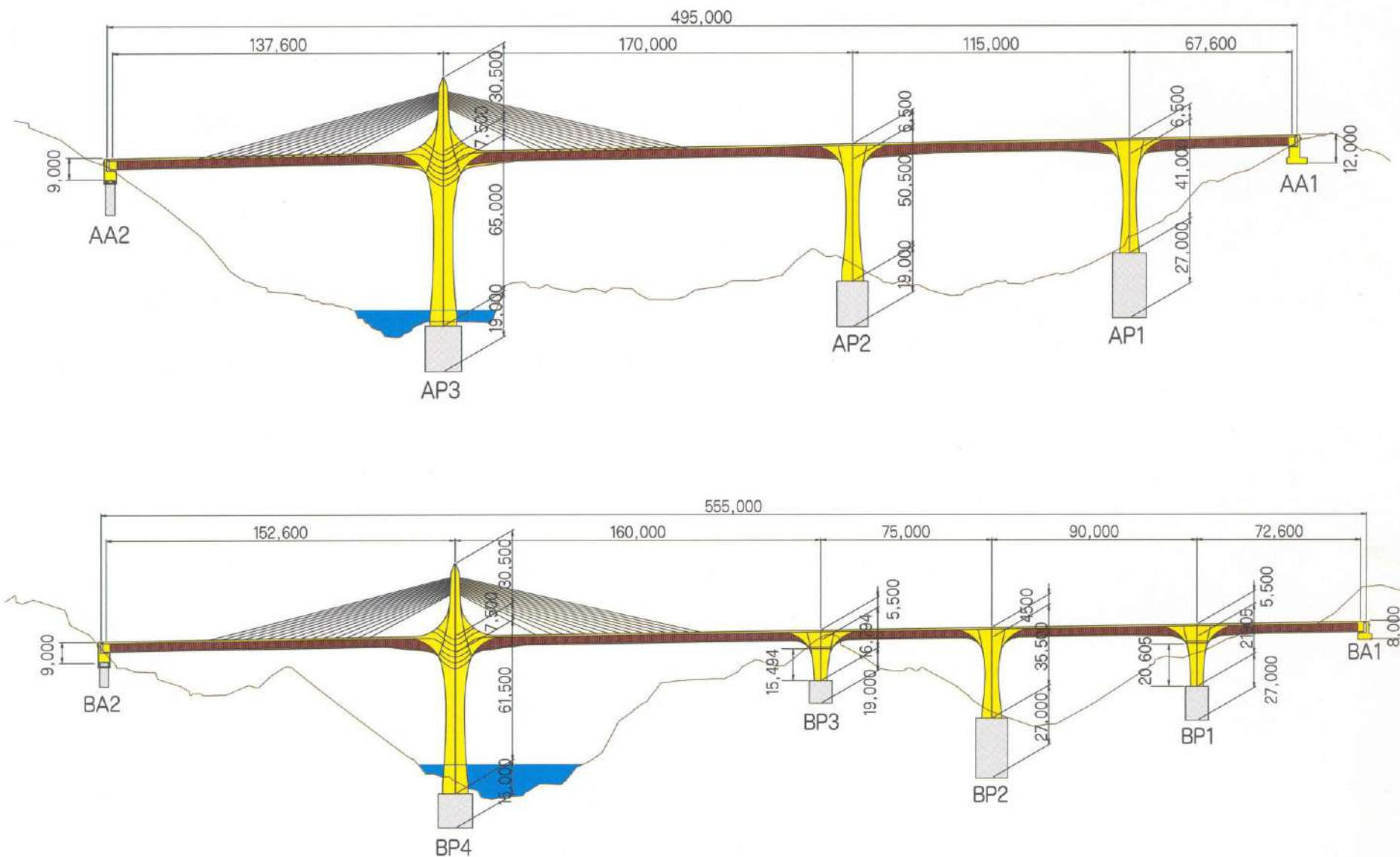
Rittoh híd látványterv



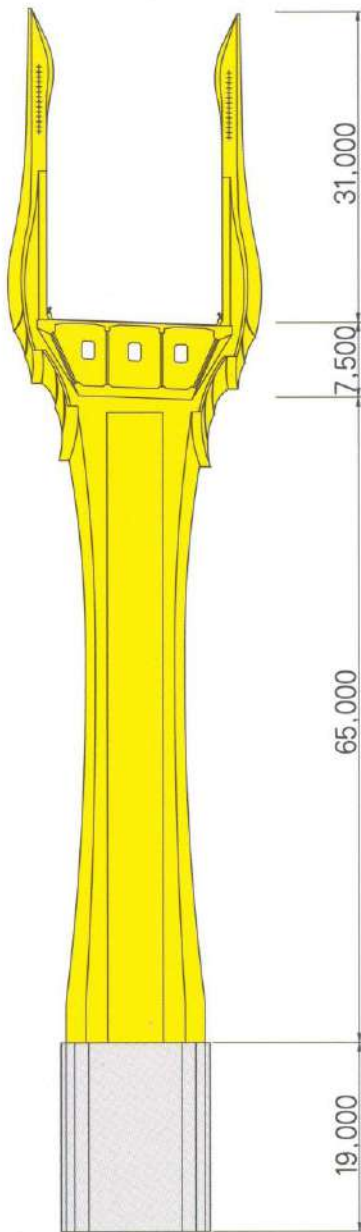
Rittoh híd a valóságban



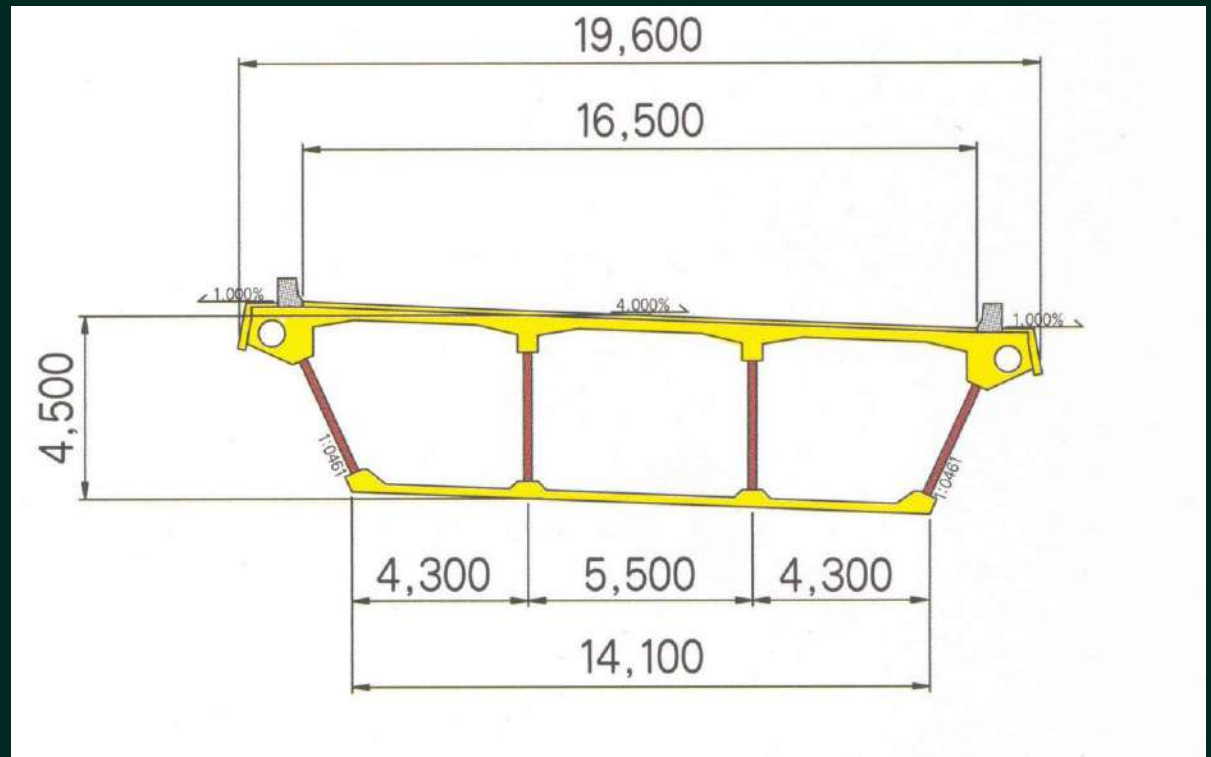
Rittoh híd oldalnézet



AP3



Rittoh híd pilon és keresztmetszet



Rittoh híd hullámlemez gerinc



Rittoh híd belső kialakítás



Rittoh híd vízelvezetés



Rittoh híd saru és dilatáció megoldások



Rittoh híd részletek



A Rittoh híd tervezőivel



Nagoya, Toyota és a Yahagigawa híd

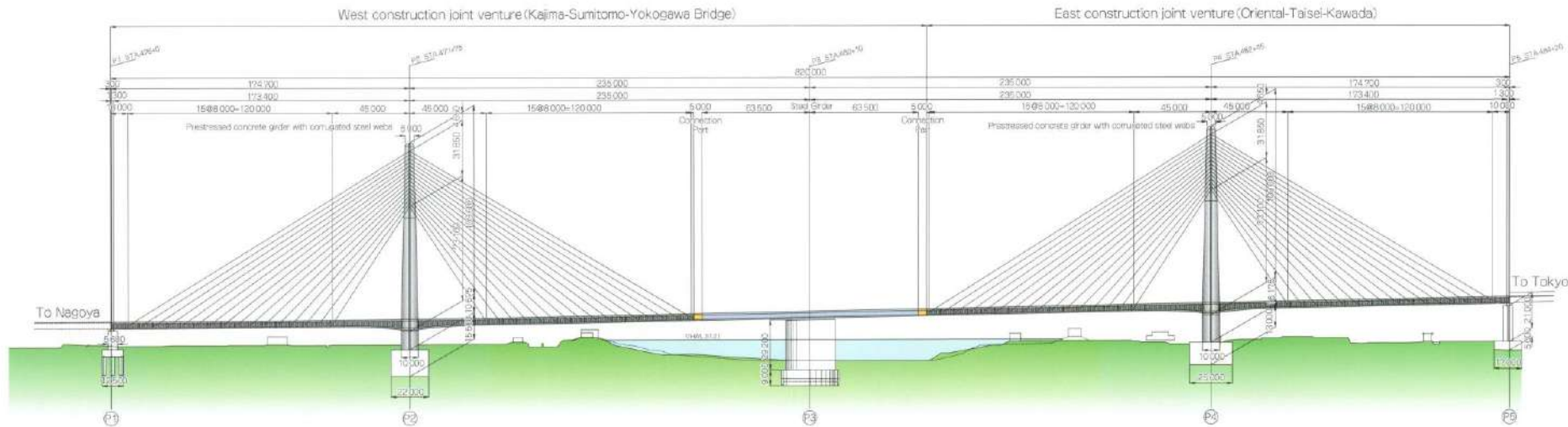


Nagoya



Yahagigawa híd

General view drawing of the entire bridge



Összhossz: 820 m

Nyílások: $174 + 235 + 235 + 174$

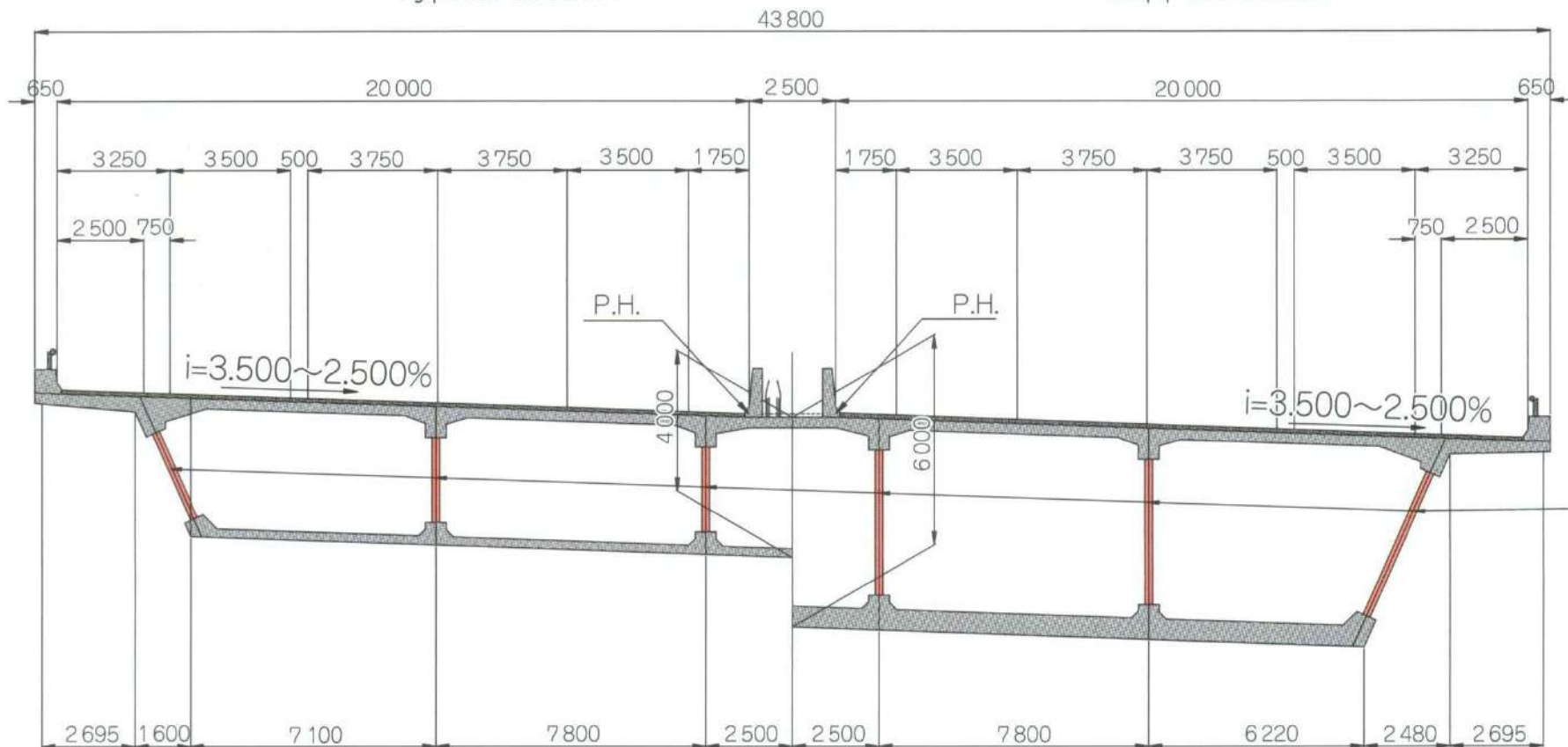
Pilon magasság: 109 m

Yahagigawa híd keresztmetszet

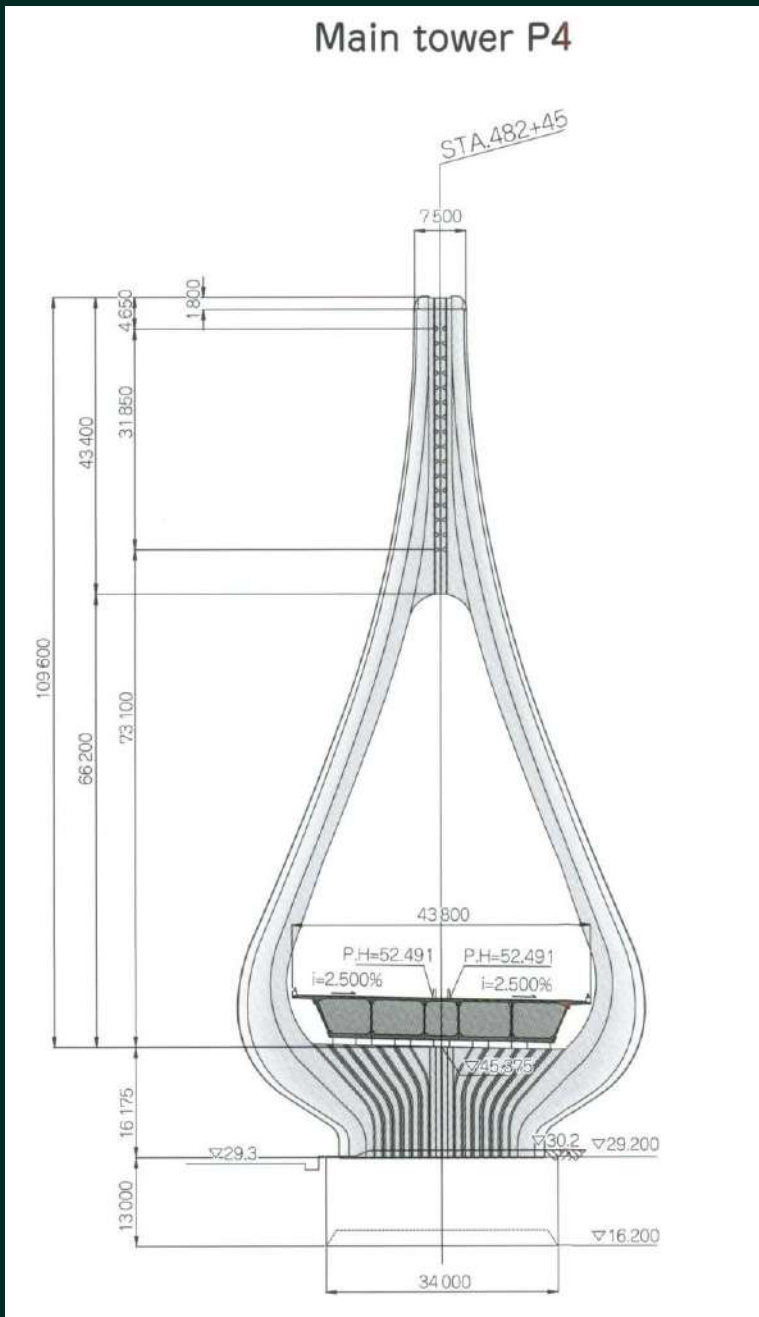
Cross section of the prestressed concrete part of main girder

Typical section

Support section



Yahagigawa hídpilon

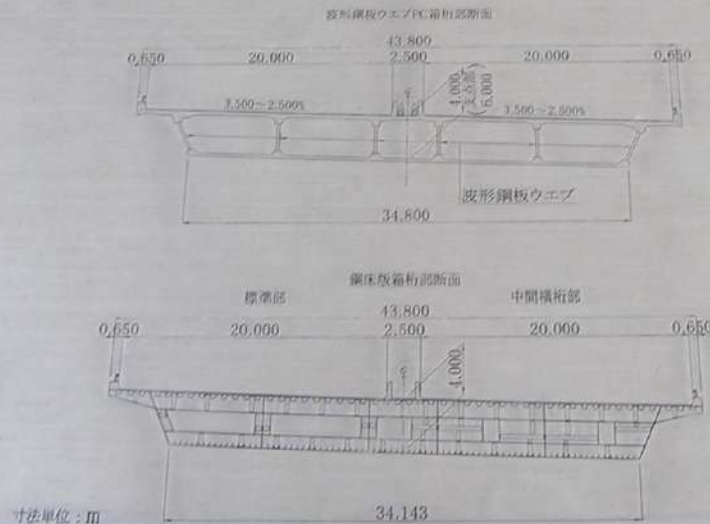
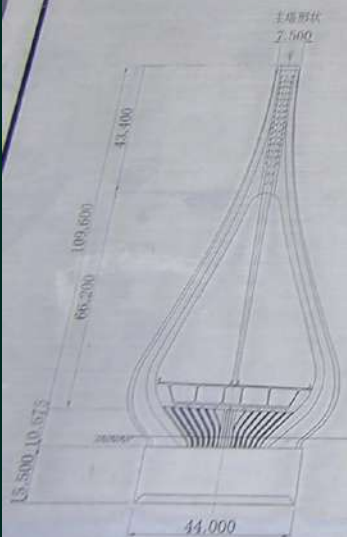
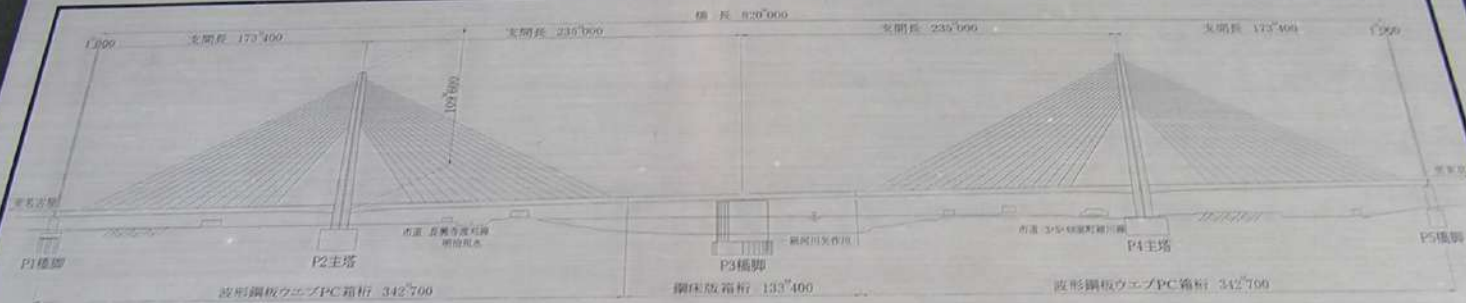


Yahagigawa híd

Toyota Arrows Bridge

2005年3月完成

公募命名者 小川 颯弘



■ 工事期間

2001年9月～2005年3月

■ 主要材料

コンクリート : 55,900 m³
鉄筋 : 10,700 t
PC鋼材 : 1,130 t
斜材 : 2,020 t
鋼桁 : 4,250 t
その他鋼材 : 8,800 t

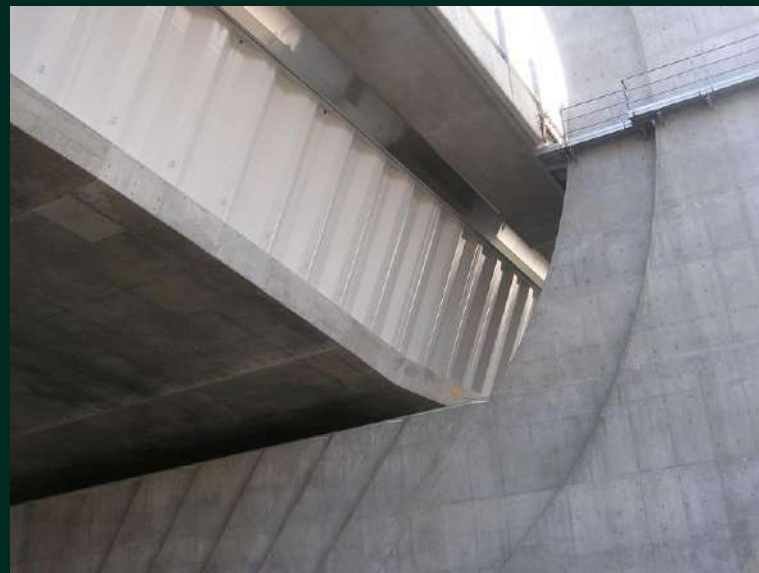
■ 特徴

- ・世界初の波形鋼板ウェブPC・鋼複合(混合)
- ・世界最大支間長の波形鋼板ウェブPC橋
- ・世界最大級の広幅員一面吊構造
- ・水滴をモチーフとした主塔形状

Yahagigawa híd saruk



Yahagigawa híd



A Yahagigawa híd tervezőivel



Toyota



Toyota



Nagasaki és a Himi híd



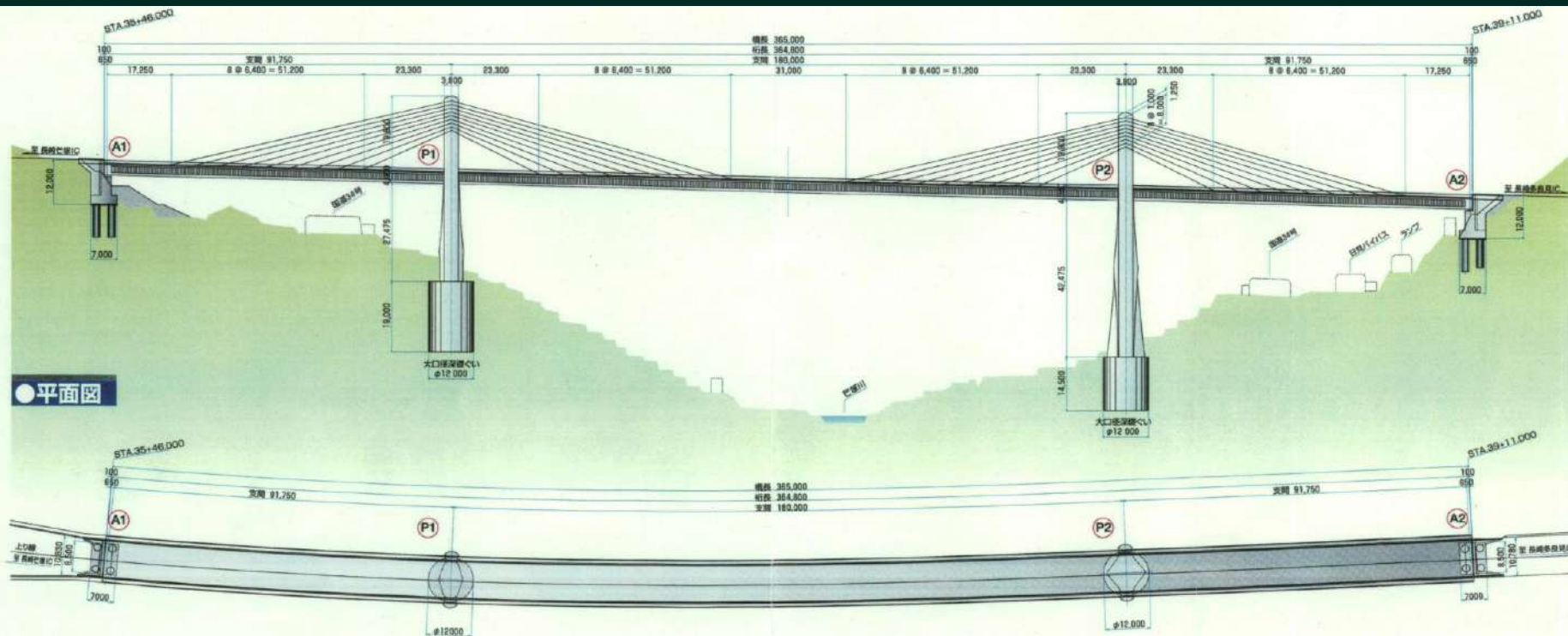
A Shinkanzen



Utazás Nagoya-ból Nagasaki-ba



Himi híd oldalnézet

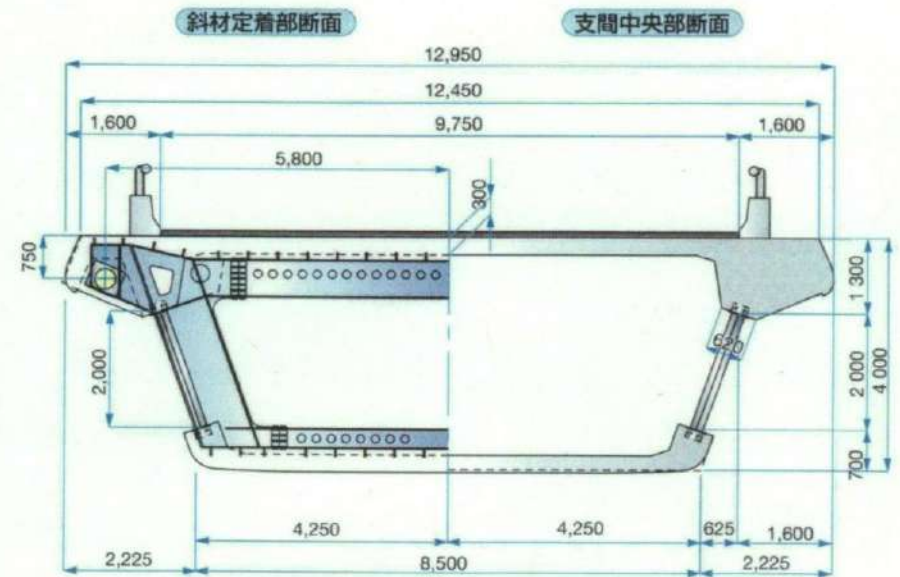
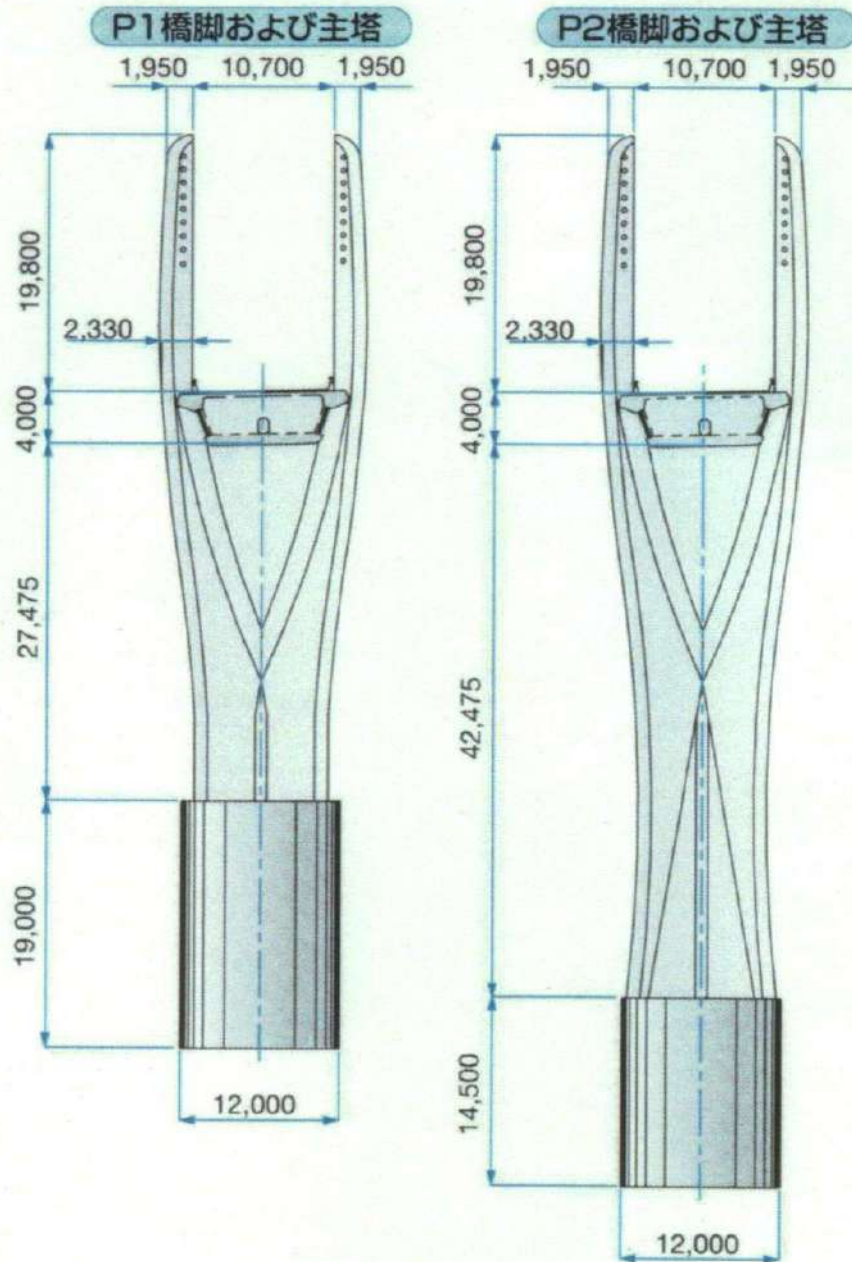


Összhossz: 365 m

Nyílások: $91.75 + 180 + 91.75$

Pilon magasság: 66 m

Himi híd pilon és keresztmetszet



Himi híd



Himi híd részletek



Himi híd hídfő és víelvezetés



A Himi híd tervezőivel



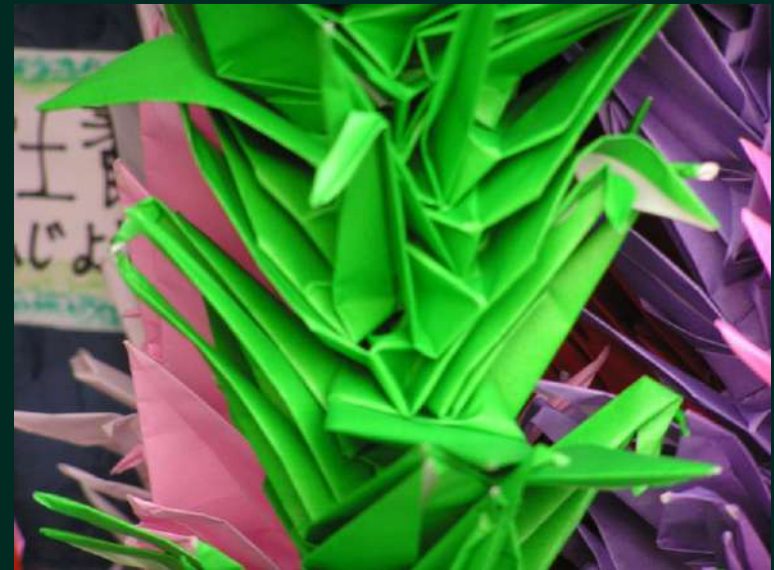
Nagasaki – a „Glower garden”



Nagasaki városnézés



Nagasaki - Békepark



Himeji és az Akashi Kaikyo - híd



Himeji



Akashi Kaikyo





Akashi Kaikyo



Akashi Kaikyo



Osaka éa Kyoto



Osaka



Étkezés



Osaka – Látogatás az egyetemen





Kyoto





Végül köszönetemet fejezem ki Dunai László és Fukumoto professzor uraknak, akik lehetővé tették, hogy ez a tanulmányút szakmailag eredményes és tapasztalatokban gazdag legyen.

Köszönöm a figyelmüket !

