



高知県コンクリート診断士会

平成30年高知県コンクリート診断士会研修会

現場見学会報告

高知県コンクリート診断士会 兵頭 学

1. 見学会スケジュール



高知県コンクリート診断士会

- ◆開催日時 平成29年11月18日(土)9:00～17:00(8:45～受付)
- ◆集合場所 名古屋駅 銀の時計付近
- ◆見学場所 新名神高速道路 鈴鹿高架橋
四日市港
船頭平閘門(木曾三川公園周辺)

◆見学会スケジュール

- 8:45～ 9:00 受付
- 9:00 名古屋駅出発
- 9:00～10:30 移動(名古屋駅～名高速～東名阪～鈴鹿IC)
- 10:30～12:00 新名神高速道路鈴鹿高架橋工事見学
- 12:00～13:30 移動・昼食(鈴鹿～昼食～四日市港)
- 13:30～14:30 四日市港(潮吹き堤防)
- 14:30～15:00 移動(四日市港～船頭平公園)
- 15:00～16:00 船頭平閘門見学
- 16:00～16:30 移動(船頭平公園～東名阪～名高速～名古屋駅)
- 16:30 名古屋駅着
解散

1. 見学会スケジュール



高知県コンクリート診断士会



2. 鈴鹿高架橋



高知県コンクリート診断士会

【H29.9.15 日本コンクリート工学会 現場視察】

四日市工事事務所の事業概要 (全体概要編)

平成29年11月18日時点
名古屋支社 四日市工事事務所



2. 鈴鹿高架橋



高知県コンクリート診断士会

新名神高速道路(四日市JCT~亀山西JCT間)の事業概要

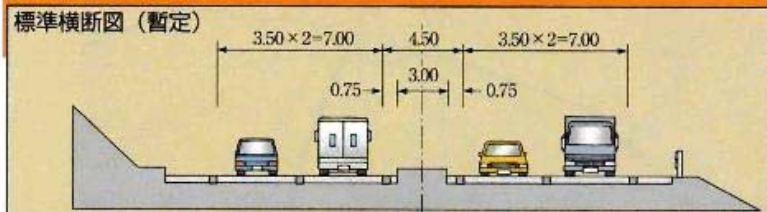


基本計画	平成元年2月27日													
整備計画	平成10年12月25日			平成8年12月27日				平成8年12月27日						
施行命令	平成18年3月31日(※事業許可)			平成10年12月25日				平成10年12月25日						
道路規格等	第1種第1級(設計速度120km) ※暫定施工時は第1種第2級							第1種第2級(設計速度100km/h)						
車線数	用地-6車線 工事-4車線													
構造物比率	約62%(土工5.8km、橋梁3.9km、TN5.5km)			約42%(土工4.8km、橋梁3.4km)				約7%(土工4.1km、橋梁0.3km)						
総事業費 (工事予算)	約2,000億円			約1,000億円				約500億円						
	全体 約3,500億円													
通過市町 延長(km)	2.6 亀山	5.8 鈴鹿	2.4 四日市	9.1 菟野				4.7 四日市		0.2 東員	0.9 桑名	0.1 四日市	0.5 桑名	1.5 四日市

2. 鈴鹿高架橋



新名神高速道路(四日市JCT~亀山西JCT間)の路線概要



2. 鈴鹿高架橋



高知県コンクリート診断士会

新名神高速道路(建設中区間)の完成イメージ

NEXCO

4



2. 鈴鹿高架橋



高知県コンクリート診断士会

すずかし やまもと

鈴鹿市山本(鈴鹿PA付近)の進捗状況

至 大阪

鈴鹿高架橋

鈴鹿PA

至 名古屋

新名神高速道路

亀山西JCT

鈴鹿PA

菟野IC

新四日市JCT

東名IC

四日市JCT

伊勢湾岸自動車道

東海環状自動車道

航空写真はH29.6未撮影
地上写真はH29.8未撮影

セグメント

2. 鈴鹿高架橋



高知県コンクリート診断士会

すずかし おぎす

鈴鹿市小岐須付近の進捗状況

至 大阪

野巻トンネル(東坑口)

御幣川

鈴鹿公園長沢線

鈴鹿高架橋

鈴鹿PA

至 名古屋

鈴鹿高架橋(橋長1,757m)

新名神高速道路

大湊IC

東海環状自動車道

亀山西JCT

鈴鹿PA

新四日市JCT

東名阪自動車道

伊勢湾岸自動車道

四日市JCT

航空写真はH29.6末撮影
地上写真はH29.8末撮影

2. 鈴鹿高架橋



鈴鹿高架橋の概要

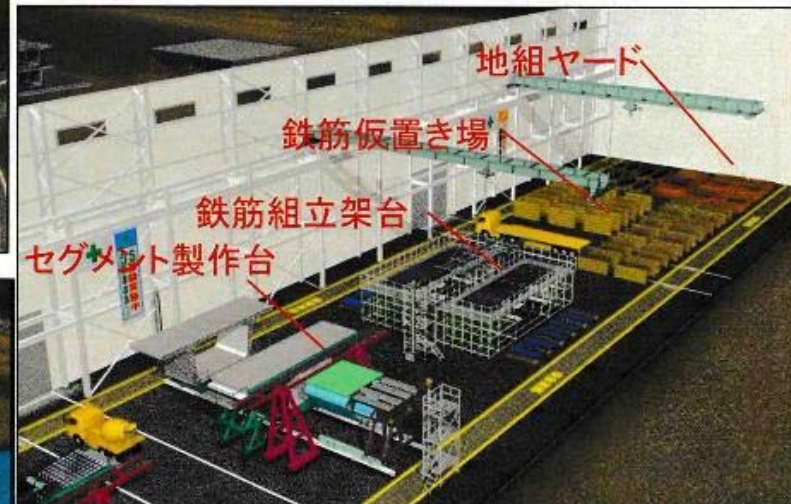
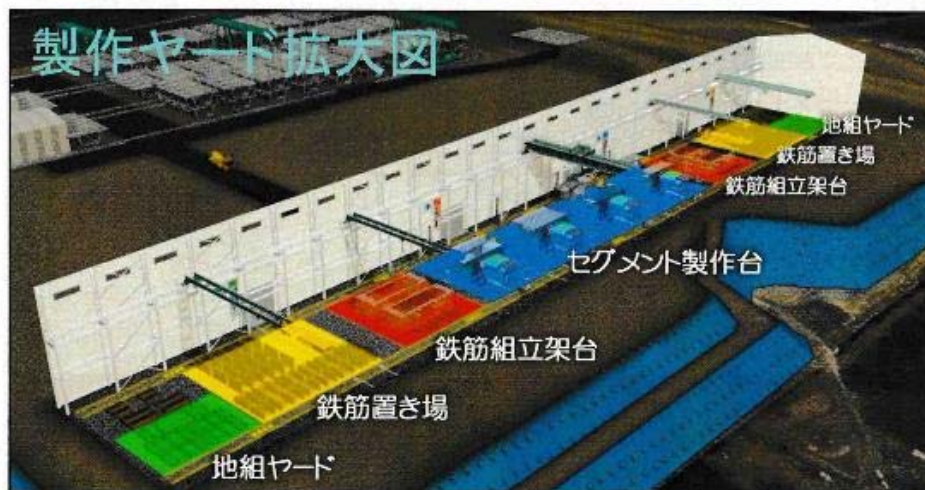


2. 鈴鹿高架橋



高知県コンクリート診断士会

鈴鹿高架橋の架設方法①

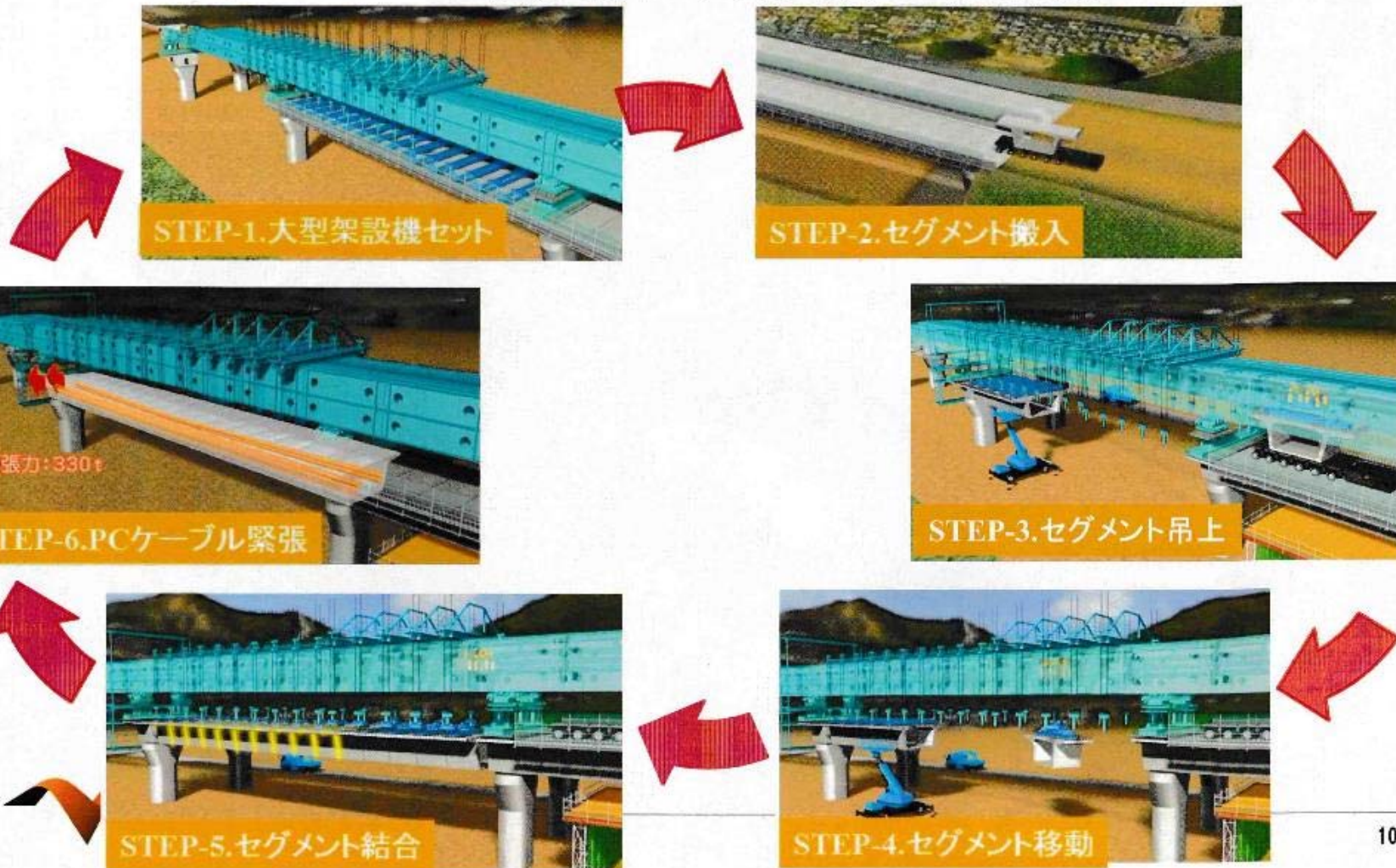


2. 鈴鹿高架橋



鈴鹿高架橋の架設方法②

「スパンバイスパン工法」を採用し、架設に要する日数を削減。



2. 鈴鹿高架橋



高知県コンクリート診断士会

鈴鹿PAスマートICの完成イメージ



2. 鈴鹿高架橋



高知県コンクリート診断士会



2. 鈴鹿高架橋



高知県コンクリート診断士会



2. 鈴鹿高架橋



高知県コンクリート診断士会



2. 鈴鹿高架橋



高知県コンクリート診断士会



2. 鈴鹿高架橋



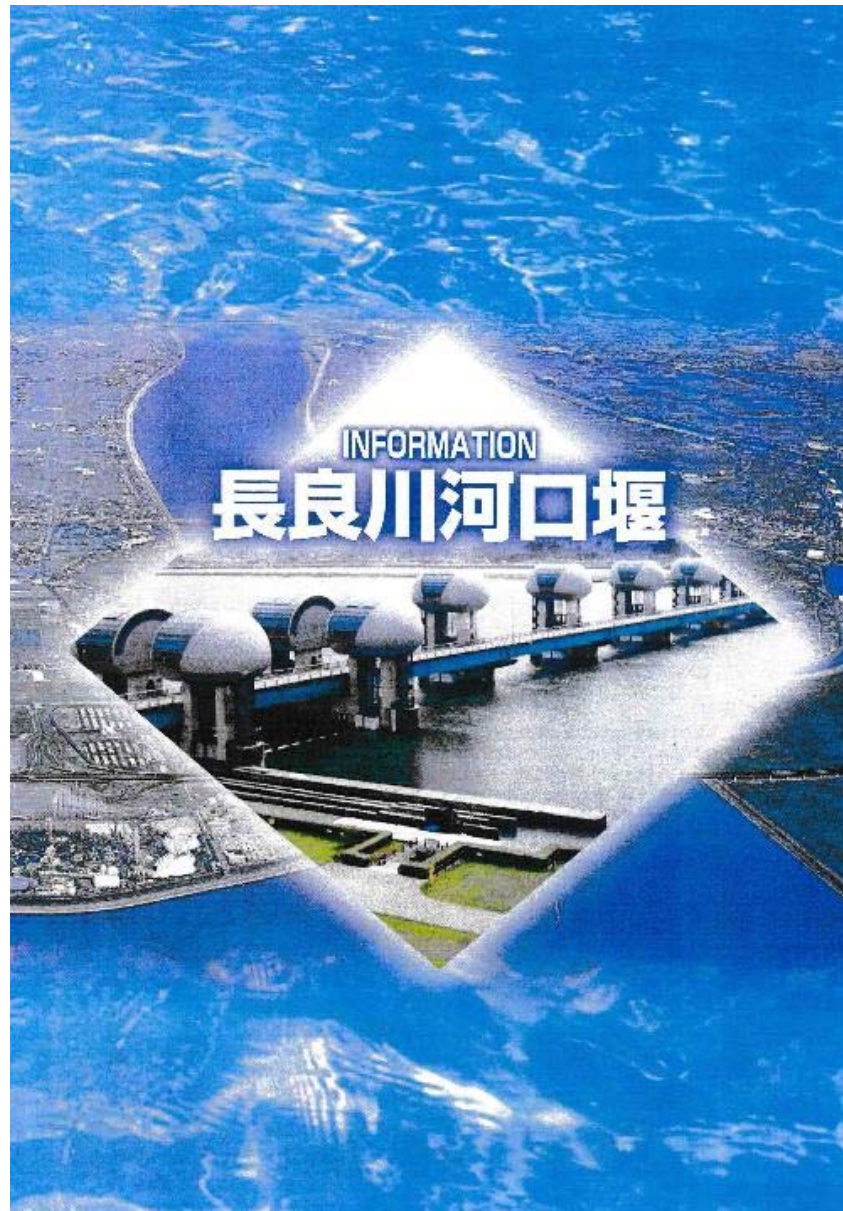
高知県コンクリート診断士会



3. 長良川河口堰



高知県コンクリート診断士会



長良川の治水の歴史

1 輪中の歴史

長良川は伊勢湾にそそぐ本流(上)と下流(尾)とを木曾川・長良川・揖斐川が順次に流れて形づくられ、その流路は洪水のたびに変化して来ました。江戸時代初期(1600年)に、本流川の左岸に形勢の悪を取り世もたて大岡政談が約50kmを引、「御世世はかかやづの舟」と呼ばれるようになりました。「御世世」は、百重舟の舟人を防々川(舟)の上の目的を持つと、1.目的の川を洪水が今年するための役目を果たしました。2.反逆、3.津波後の船は御世世の舟でこそしかるべきとの利益が加えられたため、2.逆の道は洪水が船を引、この地域の「輪中」の形成を促す事になったとされています。

「輪中」は、用途ごとに船や製紙を洪水から守るため、その全体を固めるように造られた堤防(輪中堤)によって結ばれた共同体で、ここに邑の人達と船の手で築かれた、治水との固い歴史を刻み残しています。

2 宝暦治水

江戸時代の中期(1754年から1766年)にかけて、郡治は木曾川の分岐点と目とする治水工事(いわゆる「宝暦治水」)が福澤藩に 의해、地元の総村士事などが行われました。

3 明治改修

明治時代に入り、新政府は木曾川の完全の治を主計し、改修計画を立て、当時の国費の約12%に相当する費用を投じた大規模治水工事を明治20年(1887年)から明治45年(1912年)にかけて実施しました。これにより本流(上)と下流(尾)は、ほぼ現在のようになりました。



宝暦治水の主要箇所と位置 (1755年)の略図



明治改修以前の輪中分布図



明治改修後

4 近年の災害

明治改修により、本流(上)と下流(尾)の治水は大幅に高まりました。しかしながら、昭和34年8月に南海地方を襲った伊勢湾台風は、同一帯の二日に大きな被害をもたらした。約5千人の死者・行方不明者を出しました。また、昭和39年8月に台風11号・12号による洪水があり、長良川の堤防が決壊するなど大きな被害が発生しました。さらに昭和36年8月の和歌山台風(台風8号)による豪雨は、大洪水となり、長良川の堤防が決壊した岐阜市、大田市など広い範囲に被害をもたらしました。これらの洪水は伊勢湾台風による洪水を併せて昭和三大洪水と称されています。

さらに昭和51年9月、台風17号と台風18号により長良川は大洪水となりました。一週間にわたる豪雨により百年の船争橋(安八郡安八町)が壊滅的な被害を受けました。また、各地で大規模な被害が発生しました。

水没地帯を歩く人々(昭和51年9月) (岐阜県安八郡安八町)



長良川右岸、岐阜県先の堤防決壊による洪水状況(昭和51年9月岐阜県安八郡安八町、安八郡豊岡町、現大田市豊岡町)

3. 長良川河口堰



しゅんせつに伴う塩害の防止と水資源開発

●長良川のしゅんせつと塩水の侵入防止

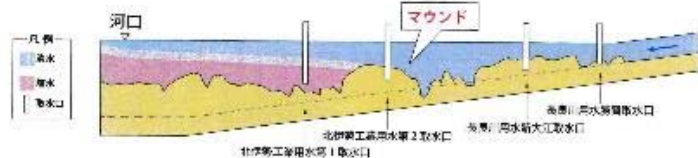
長良川河口堰がなくしゅんせつする前の長良川は、川の水量が少ないときでも河口から約14～18km付近にある「マウンド」で押はれる上下流に比べ河口に近い部分で地下水の侵入がとどめに止まっていた状態になりました。

ところが、長良川を幹線河川としゅんせつして川底を全体に下げると、約14～18km付近のマウンド付近に湧き出ている塩水が、河口から約10kmまで侵入することになりました。これに伴い塩害のなかった地域においても河川水が塩水化し、河口から取水している取水口が利用できなくなるばかりでなく、河内側の地下水も、上流は河口の位置に近い塩水化して、汚染としての使用に影響が出ることも将来の土地利用にも大きな制約が与えられます。

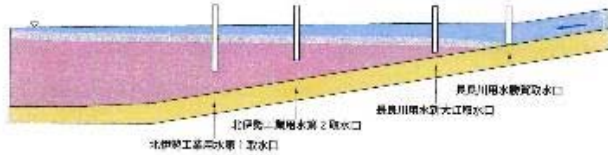
長良川河口堰は、河口部を堰止める水行することで、このような塩害を未然に防止して、安心してしゅんせつができるようにする堰口をもたせたいです。また、干満域を塩水化することにより新たな水資源開発がなされました。

なお、マウンド区域のしゅんせつは長良川河口堰の本格運用が開始(平成7年7月8日)された翌月から着手され、平成8年7月に完了しました。

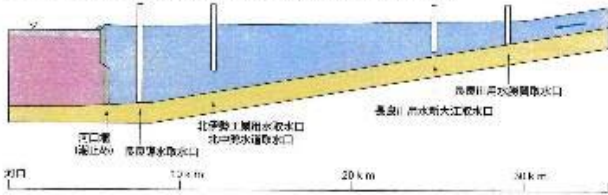
◆河口堰が建設される前でしゅんせつしていない状況



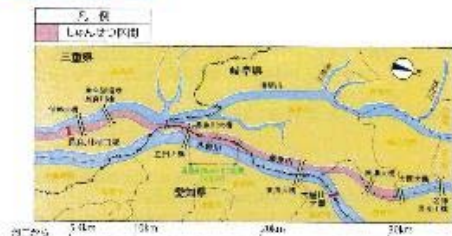
◆しゅんせつを行ったままの状態では塩水が遡上している状況 (取水ができず、地下水にも塩水被害)



◆河口堰を建設して塩水を止め、しゅんせつした状況



●長良川のしゅんせつ区間



●河口から約14～18km付近にあったマウンド



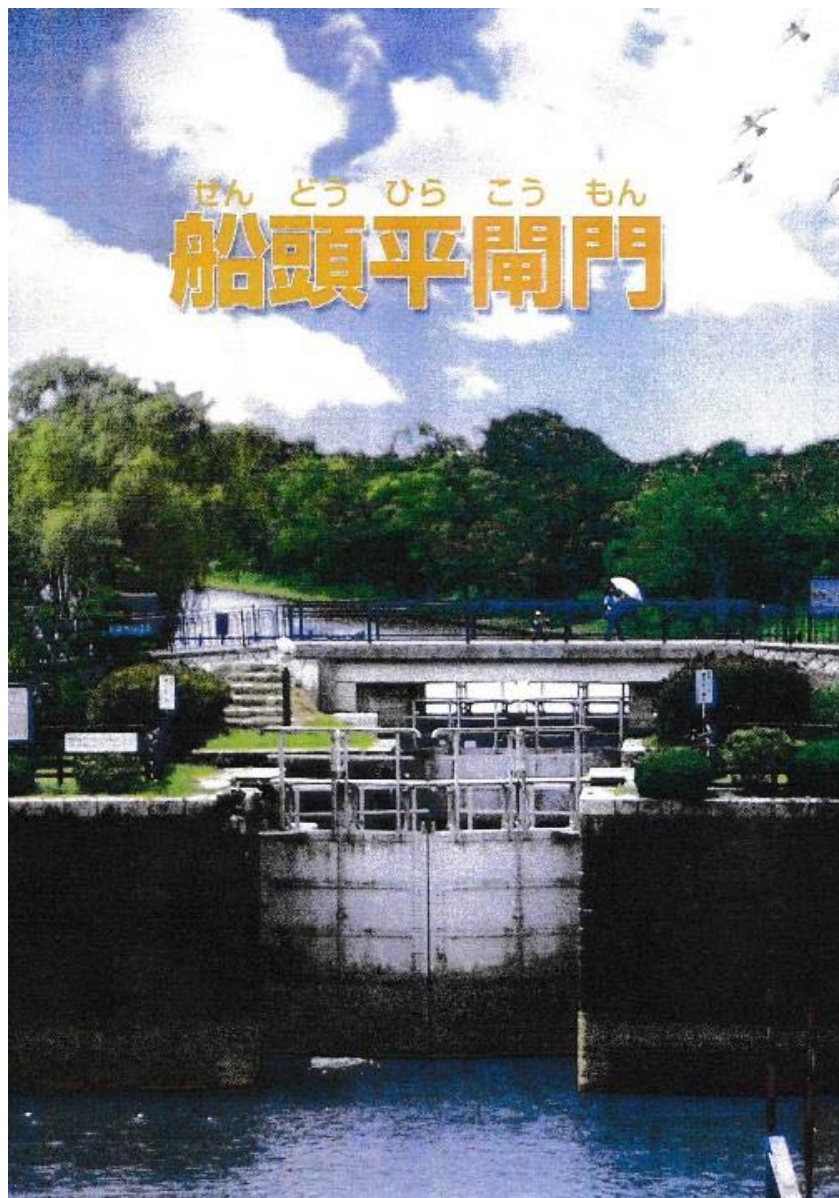
大塚の牛瀬の畔、川の沖から見ての風景



4. 船頭平閘門



高知県コンクリート診断士会



名称：船頭平閘門
完成：1902年（明治35年）

4. 船頭平閘門



高知県コンクリート診断士会

