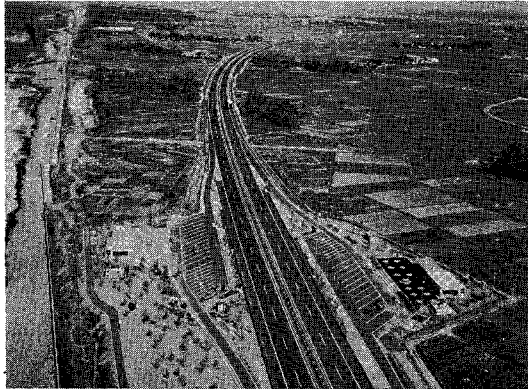


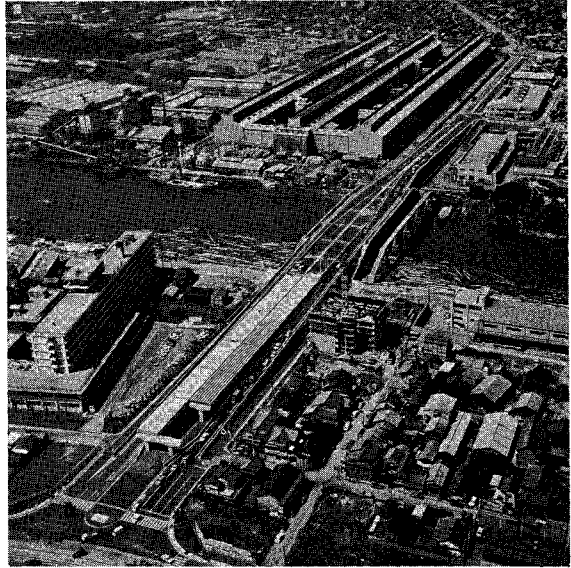
1



2



3



4

最近の建設工事の中からユニークなものを集めて口絵ページを構成してみました。写真を提供して下さいました関係各位に深くお礼申し上げます。なお、工事明細は本文第II編によって下さい。



5

【写真説明】 1 ほぼ完成した新東京国際空港。 2 北陸自動車道（金沢西 IC - 小松 IC 間 / 徳光パーキングエリア）。 3 東北自動車道（利根川橋）。 4 名古屋市・紀左衛門橋（堀川を跨ぐところ）。 5 南港連絡橋（主構面4パネルの平面仮組立）。 6 沈埋函部工事を完了した衣浦

6



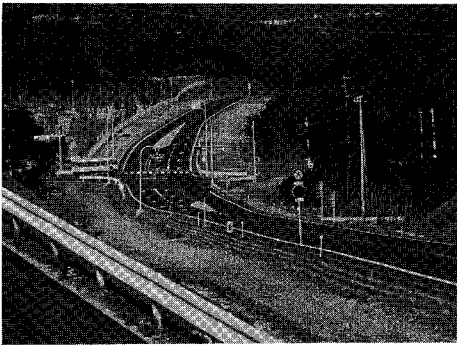
港沈埋トンネル。 7 刈谷田川右岸排水機場工事。

8 一般国道 150 号・小笠バイパス。 9 首都高速
横浜－羽田線（Ⅱ期・新設工事）。 10 首都高速 1 号
羽田線改築工事（開通直前の汐留－浜崎橋間）。

7



8

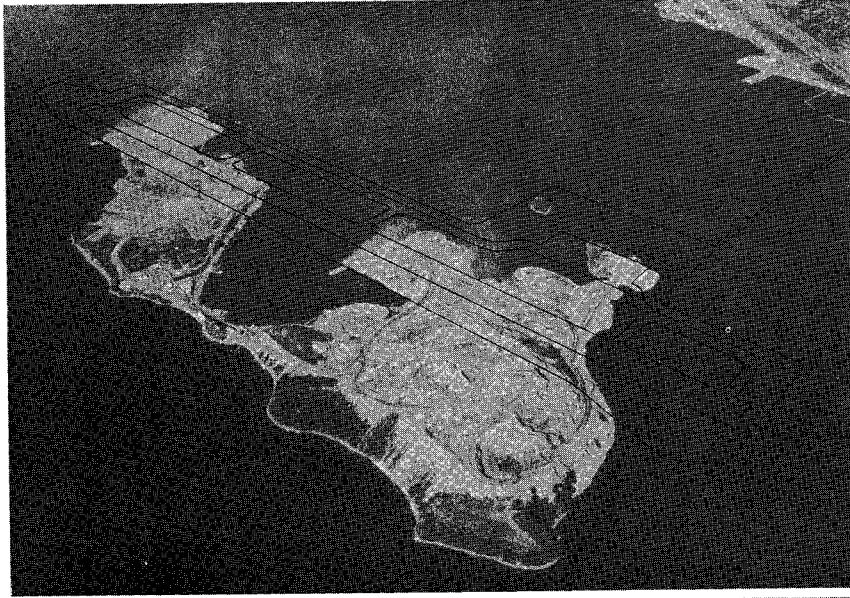
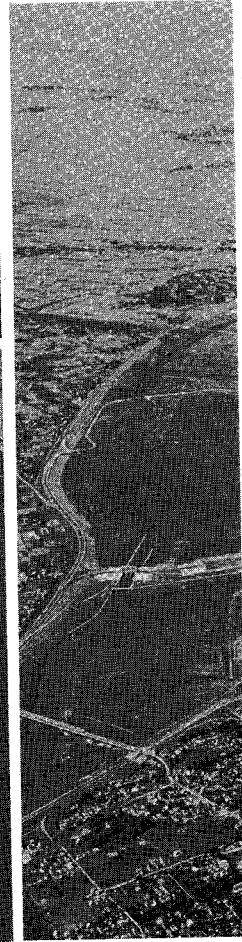


9



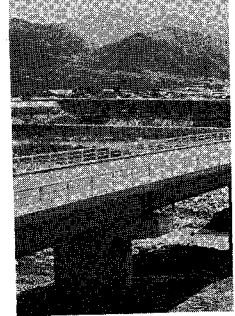
10

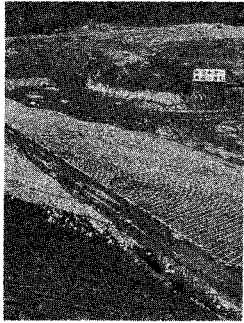
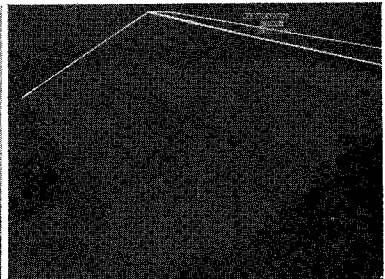
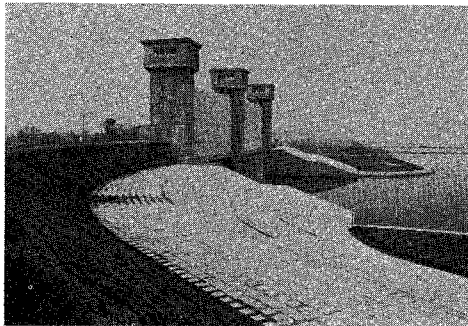
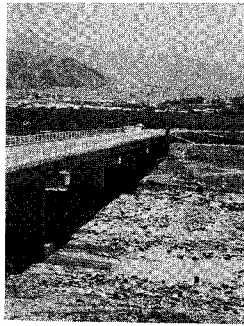
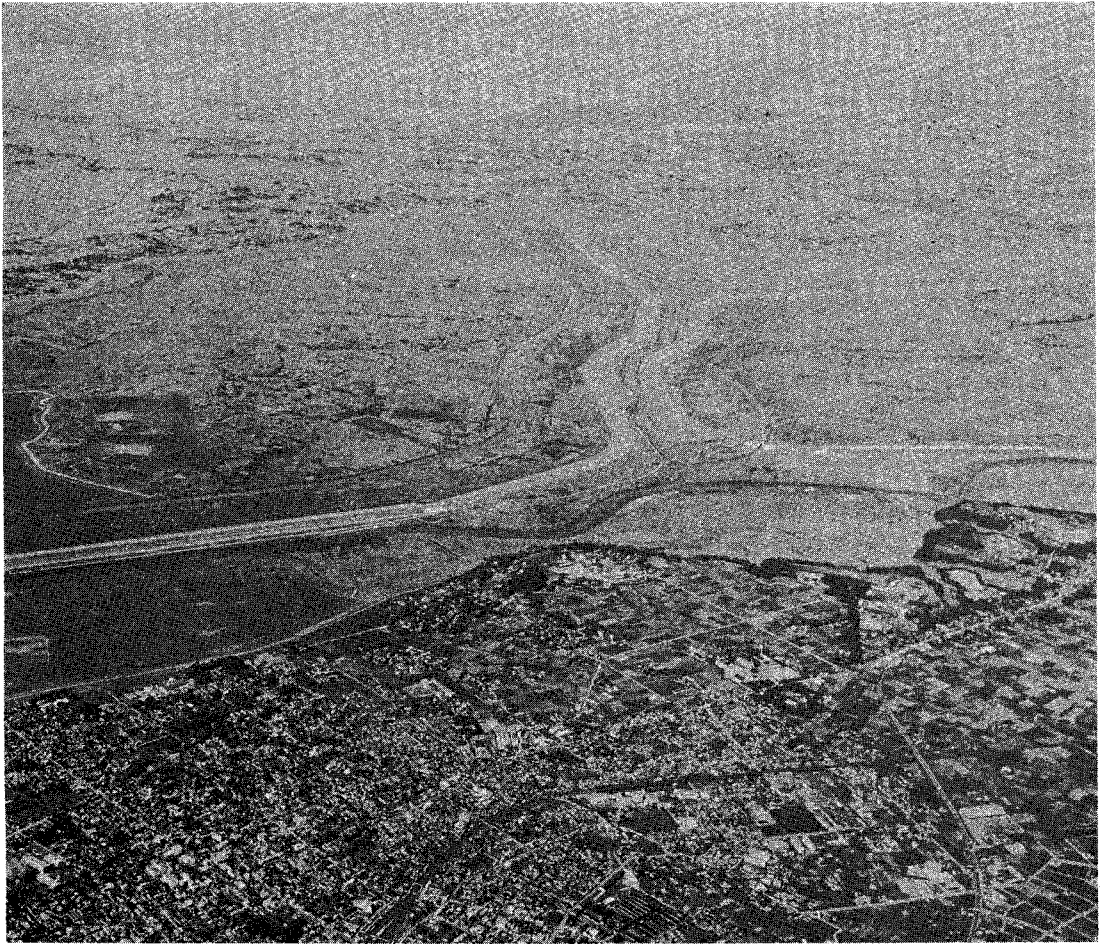
11 中小河川寝屋川改修工事。 12 渡良瀬遊水池調節池化工事（昭和38～47年度で第2調節池まで概成・昭和47年11月）。 13 大村空港（昭和47年12月末）。 14 塩釜港仙台港区。 15 広域営業団地農道整備事業による新日川橋（山梨県）。 16 北伊勢工業用水道・山村ダム。 17 新川水門（千葉県）。 18 堀



13

14





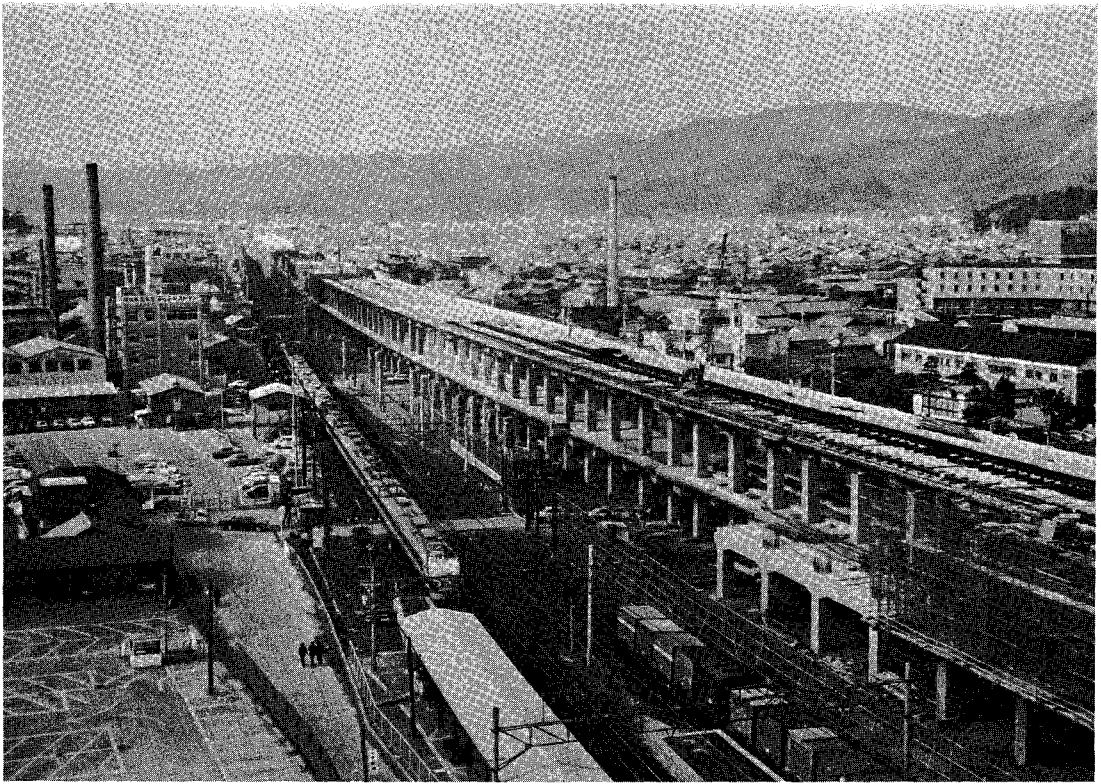
留下水処理場（名古屋市）、 19 小田川ダム。

15

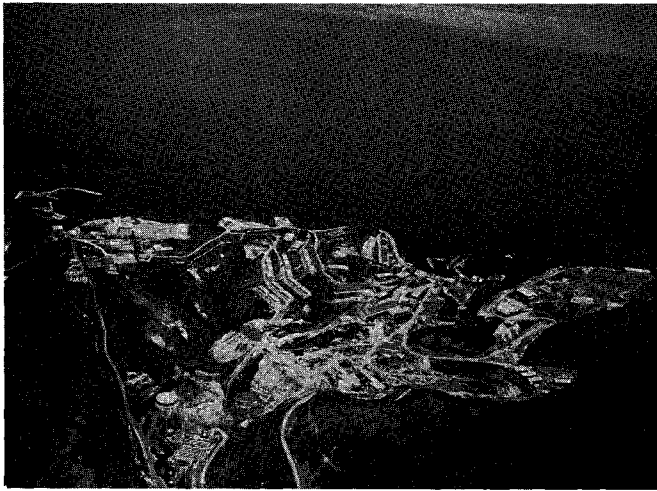
16

17

18

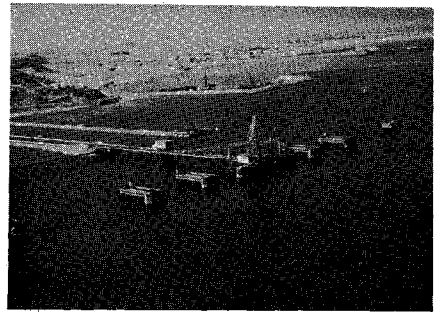


20

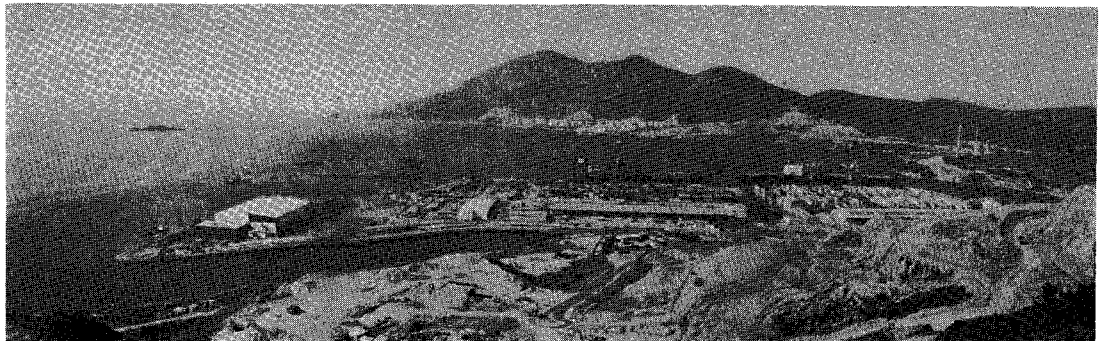


21

20 山陽新幹線・福山駅中心部。 21 青函トンネル竜飛工事基地全景。 22 イオウLPG船積棧橋工事（イラン）。 23 カンチュンコンテナ建設工事（香港）。 24 東北新幹線（栃木県下



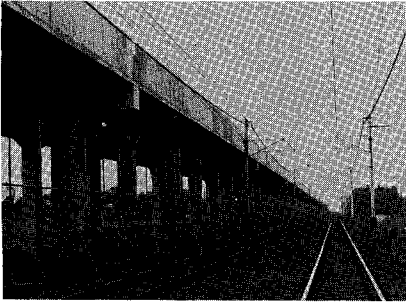
22



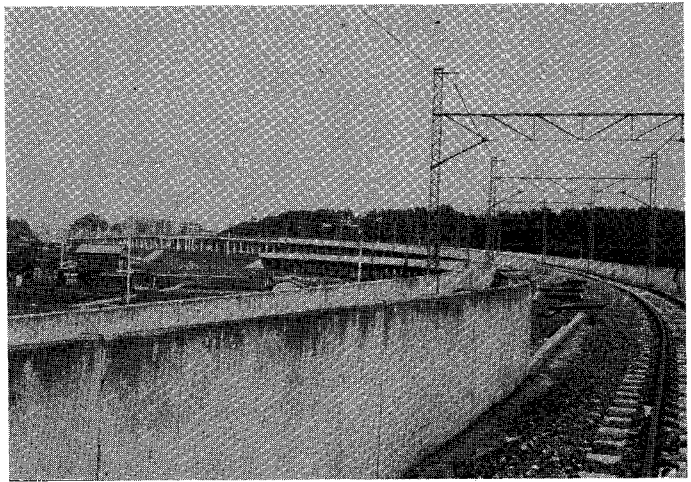
23

の高架橋)。 25 完成した武蔵野線（北小金
駅際）。 26 札幌市南北線（真駒内付近）。

27 本四公団の投錨船・金剛（シャーズ式ク
レーン・320 t × 1.5 m/min × 1, ほか）。



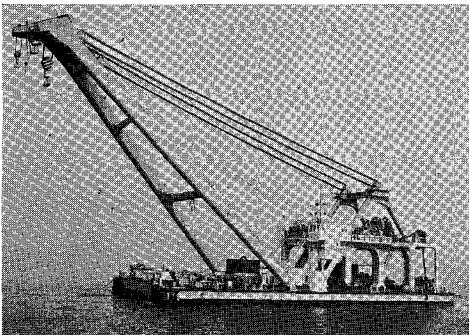
24



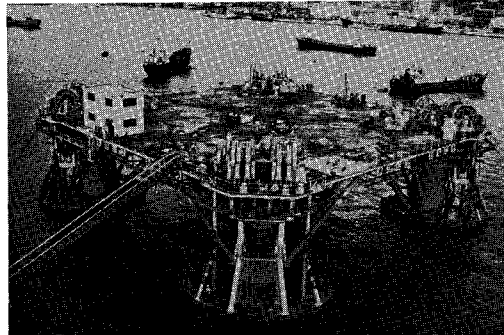
25



26

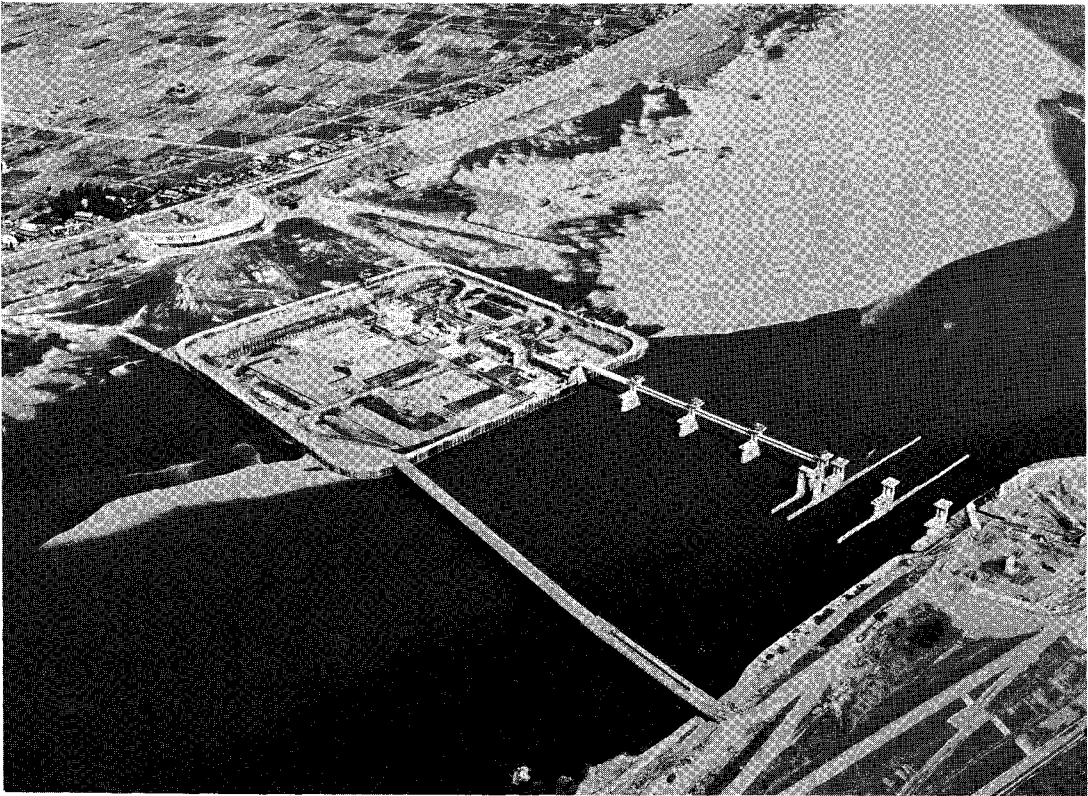


27



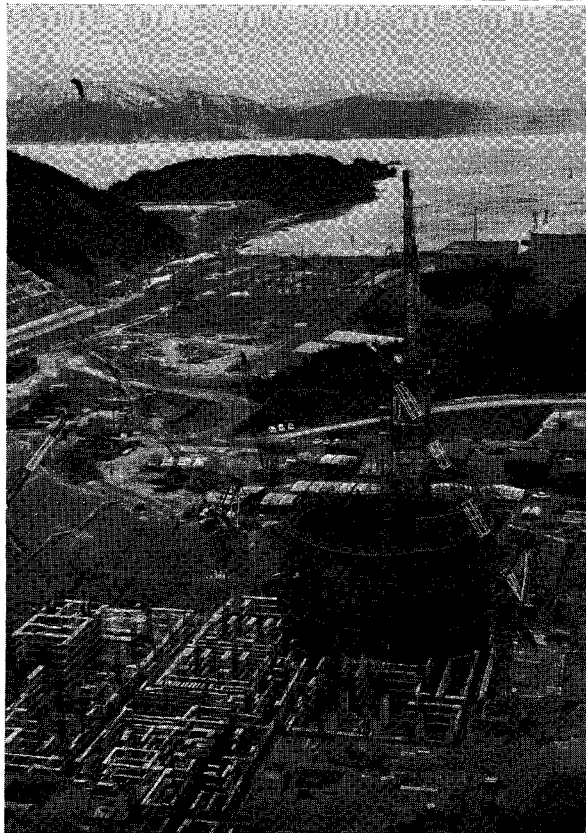
28

28 本四公
団大型船足場
・創成2号（
43 × 43 m
・フロート 12
m × 4.5 m）。

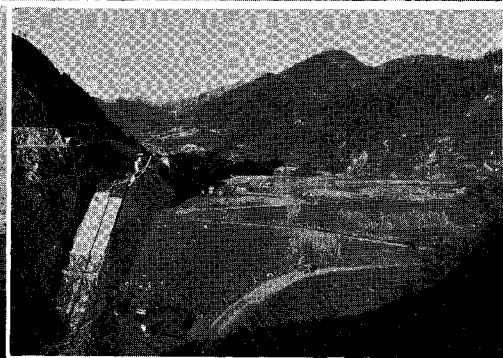


29

3



30



- 29 木曾川総合用水・馬飼頭首工（水資源開発公団）.
30 動力炉核燃料開発事業団・ATR（原子力発電所）.
31 新冠発電所建設工事（北海道電力・昭和47年10月28日・ダム盛立306万 m^3 の80％）.

本文中にも写真欄がございます。

● 1967年から1971年にかけて発行された土木年鑑(土木学会編・鹿島出版会刊)を引き継いだ形で発行されたAnnual '72は3万の会員諸氏と、関連する他分野の方々にもあたたかく迎えられました。本年で2年目を迎えることとなりました臨時増刊・Annualの発刊に際しましては、昨年版の編集経緯と収載形式をそのまま受け継ぐこととし、より充実させる方向で土木界の動向をとらえようと試みました。結果的には、未だ完成の域に達しない点多々ございますが、わが国の1972年度における土木人の活動の記念碑として本冊をお届けできることを喜んでおります。

第I編では、昭和47年10月・九州大学で行なわれました土木学会昭和47年度全国大会の研究討論会に取材して、その研究討論の内容を中心にとりまとめたいただきました。また、昨年版同様に第19回海岸工学講演会におけるシンポジウムもあわせ収載いたしました。

第II編は、原則として昭和47年度の主要事業を収載いたしました。また、本年から各工事の進捗率を入れるよう配慮することを各執筆者にお願いしました。

第III編は昨年と同様な年表ですが、本年から、各項目の出典を明示することにより、資料としての完成度を高めるよう配慮いたしました。

Annual '73の執筆・編集者名は各編ごとに記載してございます。ご多忙中の所をまけてご協力いただきました関係各位に深く感謝いたします。

土木学会誌臨時増刊・Annual'73の編集にあたって—会誌編集委員会

土木学会誌

内容紹介

今月号の登載記事の要旨を記してあります。切り取ってカードにはりつけて整理に供して下さい。

構造用鋼板の選定とその設計・施工

—HT 70, HT 80 キロ鋼を含む—

笹戸松二／明石重雄・阿部英彦・財前 孝

土木学会誌第 58 巻臨時増刊号 (Annual '73・第 58 巻第 4 号), pp. 1~7,
昭和 48 年 4 月 (April, 1972)

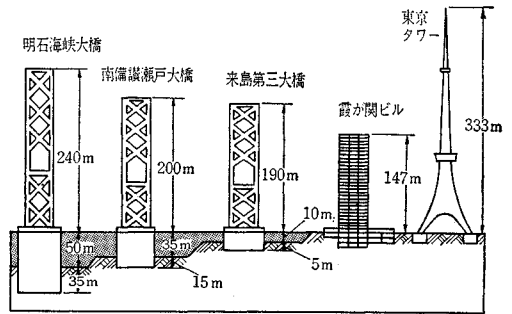
今日わが国で建設される鋼橋の大部分は溶接によっている。また、使用される鋼材の種類も現在約 20 種にも及び、高張力鋼 SM 58 の利用も一般化した。しかし、今後開発されるであろう超高張力鋼も含めて、材料のもつ問題点多々あり、設計・施工者にとって解決していかねばならない点も多い。本文では、「設計面からの問題点」「材料面からの問題点」「施工面からの問題点」「質問内容」などにつき、とりまとめたものである。

構造計算における電子計算機の役割

大地羊三／飯田隆一・宮田尚彦・大阪憲司

土木学会誌第 58 巻臨時増刊号 (Annual '73・第 58 巻第 4 号), pp. 8~14,
昭和 48 年 4 月 (April, 1973)

今日、電子計算機をぬきにして工学は語れないところにきているといわれる。これを土木の面で見ると構造計算の分野でその傾向は著しく、従来からの欠点も一段と充実した手法の開発によって補正され、適用範囲が拡大されてきている。本文では、標題に関連して「位置づけ」「モデル化による誤差の問題」「数値計算上の誤差の問題」「今後に望みたい方向」「討論(教育・プログラムの共同利用)」などを中心に記述することにより、多くの話題とその位置づけを試みている。



● 主要橋塔の高さ

(1) 設計条件

	種別	単位	地震時		
			橋軸方向	橋軸直角方向	
上部工からの荷重	鉛直力	t	13 135 17 445	11 400 15 375	
	水平力	t	-53 000 59 000	-46 000 54 000	
	モーメント	t・m	—	—	
	設計風速	m/sec	60.0		
自然条件	設計潮流速	m/sec	2.0		
	設計波高	m	5.0		
地盤条件	地層	弾性係数 (t/m ²)		許容支持力 (t/m ²)	
		常時	地震時	常時	地震時
	花崗岩 (C)	3.0×10 ⁸	6.0×10 ⁸	900	1 300

(2) 設計諸元

	単位	常時		地震時	
		橋軸方向	橋軸直角方向	橋軸方向	橋軸直角方向
固有周期	sec	—	—	0.409	0.477
応答震度	K _G	—	—	0.17	0.17
	K _V	—	—	0.09	0.09
基礎天端水平変位	cm	—	—	0.4	0.5
基礎天端鉛直変位	cm	—	—	0.2	0.2
回転角	rad	—	—	1.16×10 ⁻⁴	1.73×10 ⁻⁴
最大地盤反力	t/m ²	161	—	319	333
偏心 (d/a)		0.484	—	0.303	0.285
滑動安全率		—	—	2.9	—

(3) 材料

材料		単位	上屋	基礎
鋼材	鉄筋骨	t	1 721	—
	鉄	t	6 991	4 480
コンクリート	気中	m ³	149 794	15 393
	水中	m ³	—	43 099
型枠		m ²	25 205	—

(4) 掘削

地層	単位	数量
岩	m ³	82 860

● 今月の表紙/本州四国連絡橋児島-坂出ルート 南・北備讃瀬戸大橋 No. 4 アンカーピア

自然との調和をめざして

今月号の登載記事の要旨を記してあります。切り取ってカードにはりつけて整理に供して下さい。

水工学における資料解析について

吉川秀夫／角屋 睦・日野幹雄・堀川清司

土木学会誌第 58 巻臨時増刊号 (Annual '73・第 58 巻第 4 号), pp. 15~20,
昭和 48 年 4 月 (April, 1973)

計測機器性能の向上, 自動化の進展に伴う精度の向上などによる測定技術の充実によって, 近時入手できる情報は膨大な量に達している。このようにして得られた測定資料から有意義な情報を引き出すためには適切な資料解析が要求されるが, 本文はとくに水工学に目標をしぼって種々の話題を提供するものであり, 「水文学」「河川水理学」「海岸工学」などについて言及している。

シラス切土斜面の崩壊とその設計

山内豊聡／上田通夫・露木利貞・藤本 廣・持永龍一郎

土木学会誌第 58 巻臨時増刊号 (Annual '73・第 58 巻第 4 号), pp. 21~27,
昭和 48 年 4 月 (April, 1973)

いわゆるシラス災害といわれるものの種類は広範囲にわたっているが, そのうち, 現在の土木開発上とくに重要で, しかも最も論議の多い切土斜面を主題に取り上げ, これまでの崩壊に対する見方と, その対策としての実際的设计法についての研究討論会の結果を総括したものであり, 別刷と討議の内容を要約したのち最後に, 総括報告者のこの問題に関する研究と見解を紹介した。

トンネル工事における岩盤調査

小野寺 透／今西誠也・高橋彦治・御牧陽一

土木学会誌第 58 巻臨時増刊号 (Annual '73・第 58 巻第 4 号), pp. 28~39,
昭和 48 年 4 月 (April, 1973)

岩盤調査を土木事業のための一貫した地質調査の中で考え, 調査・計画段階でとられている調査体系と, 東電高瀬川の地下工事でマスタープランから設計・施工までにとられた地質調査・岩盤測定とを対応させながら, 調査体系を整理した。工事段階ごとに解明すべき目標が異なることから, 調査・測定の方法も変わるが, 地質調査は岩盤の力学挙動に対する境界条件を与え, 岩盤測定はこの境界条件にたって把握されねばならない。両者を結びつけるうえで, 種々の弾性波探査の活用が考慮されよう。

自然との調和をめざして

今月号の登載記事の要旨を記してあります。切り取ってカードにはりつけて整理に供して下さい。

幹線交通体系と九州

内田一郎／山根 孟・大塚友則・町田富士夫

土木学会誌第 58 巻臨時増刊号 (Annual '73・第 58 巻第 4 号), pp. 40~48,
昭和 48 年 4 月 (April, 1973)

本文は、国土の幹線交通体系の将来を、九州との関連を考えながら考察したものである。すなわち、まず高速道路、新幹線、港湾、空港などの交通施設の整備の現状および将来について説明が行なわれ、ついで討議がなされた。幹線交通体系の整備は東京、大阪等の大都市中心をますます進め、地方は衰微するのではないかの意見が出され、この問題がいちばん多く討議された。そのほか、土地やブライシングなどの問題が出された。本文は、以上をとりまとめたものである。

海洋とコンクリート

樋口芳朗／小林一輔・杉田秀夫・西沢紀昭

土木学会誌第 58 巻臨時増刊号 (Annual '73・第 58 巻第 4 号), pp. 49~56,
昭和 48 年 4 月 (April, 1973)

わが国の土木界において重大なウエイトを占めると思われる海洋をコンクリート技術者の立場から取り上げ、「海砂使用の問題」「水中施工における問題点」「海洋構造物においてコンクリートの占める役割」などを中心として論じたものである。

波と構造物に関する諸問題

浜田徳一／光易 恒・合田良実・橋本 宏

土木学会誌第 58 巻臨時増刊号 (Annual '73・第 58 巻第 4 号), pp. 57~64,
昭和 48 年 4 月 (April, 1973)

構造物に作用する波、とくに実際にあらわれてくる不規則な波と構造物の関係の処理方法についてのシンポジウムの成果をとりまとめたものが本文である。内容としては、「構造物に作用する不規則な波の解析」「既設海岸堤防の特徴と問題点」「大水深港湾構造物に関する波の諸問題」などがあり、海洋工事がふえてくとされる今日、貴重な報告である。

自然との調和をめざして
