

KAWASAKI STEEL GIHO

Vol.27

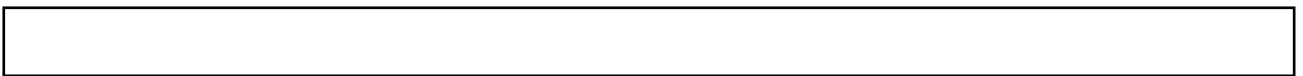
taka Miyoshi)

(Ryoji Takabe)

(Kazunori

Shingu)

:



Design and Construction of a Super Platform Structure Made of Steel



要旨

人工地盤を用いた街作りは、狭小な都市空間を活用する有効な都市施策の一つであり、さまざまな開発が行われるようになった。川崎製鉄では数件の人工地盤開発を手がけてきたが、遊水池上での卸売団地整備が代表的事例としてあげられる。ここでは鋼製の人工地盤建設の概略が、その一例として紹介される。(1)





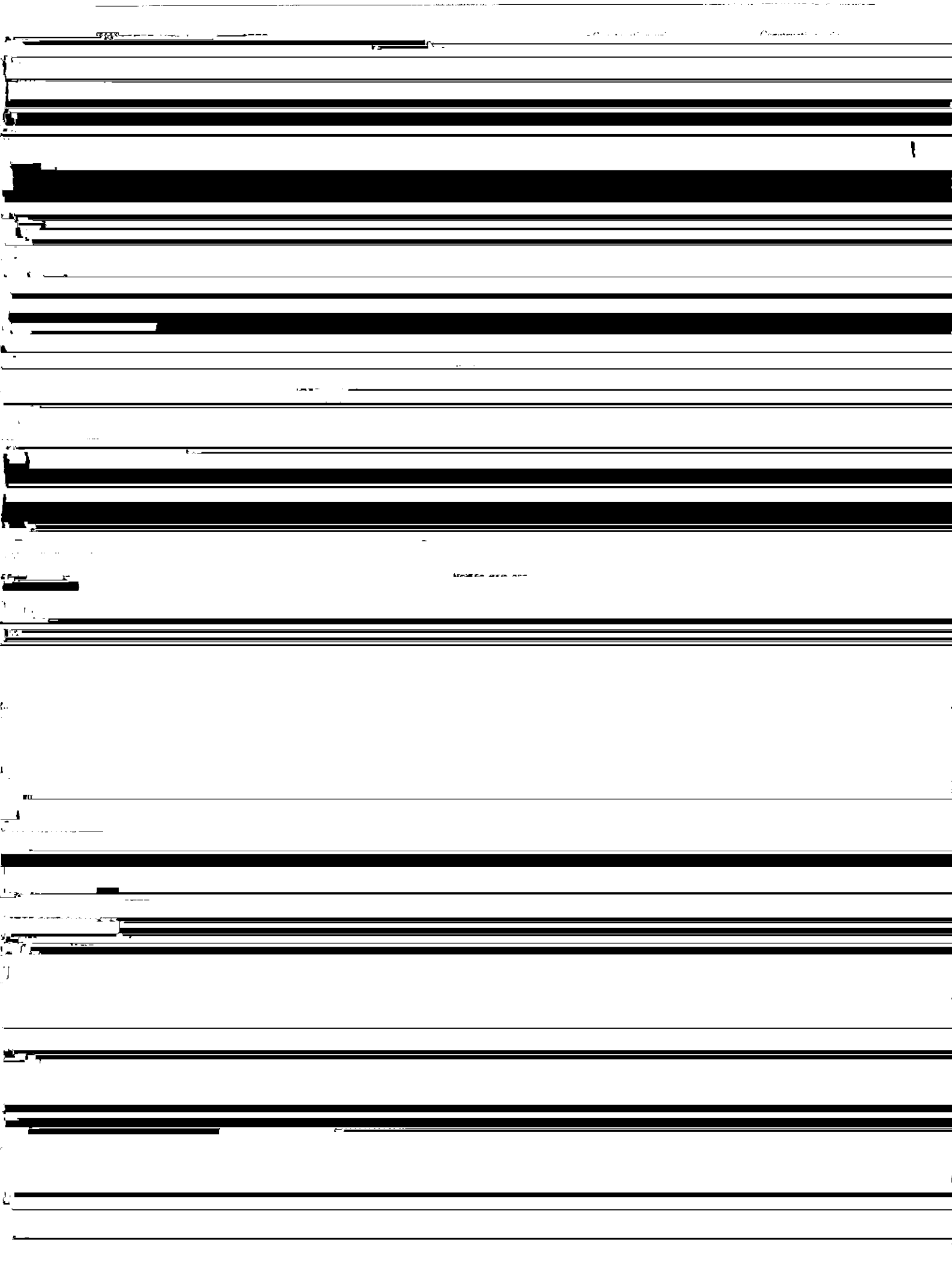
本開発においては、調整池の洪水調整機能を開発後においても、またその施工中においても従前と変わりなく確保することが最大の開発条件であり、以下に述べる構造計画や施工上の特徴となっている。

3.2 設計

3.2.1 構造概要と特徴

は、地震波を入力した動的応答解析の結果より 120 mm とし、道 人工地盤と一体となった建築物として建築確認を取得してある。

路部から各テナント敷地部への入り口となるジョイント部には、こ ここでは上屋の柱は杭上に剛結された格点を介在し、人工地盤基礎杭



り杭の位置決めを行い、打設中も杭を保持することにより±30

量化が図れる。

点・桁の架設時には杭位置の微調整を行うための矯正機能が付

(3) プレファブ化施工が可能であり、現地施工期間を短縮でき

ことができるばかりでなく、上述のプレファブ化施工が可能となり、工期短縮に貢献した。杭位置の矯正に伴う残留応力については、±50 mm までの矯正を想定した誤差矯正試験を現地にて施工前に実施し残留応力の経時変化を観測し、設計に反映させた。鋼材は部材一本一本が比較的軽く、かつ柔軟性がある

施工期間の短縮については、水工工法の採用と鋼構造のメリットを生かしたプレファブ化施工の導入により、杭打開始から約 14 箇月という短期間で人工地盤を構築し、引き続き人工地盤上部の建屋工事を進めることができた。

1995 年 1 月の阪神地区の大震災により、土木・建築構造物の耐震