

武庫川団地環境整備調査工事 施工見学会

【日 時】 平成 23 年 6 月 2 日（木） 10:00 ～ 12:00

【見学場所】 武庫川団地 31 号棟東側 平面式駐車場内

【対象工事】 20・武庫川環境整備調査工事

工事監理・・・公陽エンジニアリング㈱

施工業者・・・日本総合住生活㈱大阪支社 土木造園課

(舗装施工業者) 大林道路㈱、ヤハギ道路㈱

【見学内容】

- 1) 本工事に含まれる調査業務『ヒートアイランド抑制のための各種舗装材の効果検証』の対象舗装材である、「遮熱性舗装」、「保水性舗装 A,B」、「下面給水型舗装」、「透水性舗装」、「アスファルト舗装（密粒度）」の施工完了状況
- 2) 同調査業務において、5 種類の舗装（「遮熱性舗装」、「保水性舗装 A,B」、「透水性舗装」、「アスファルト舗装（密粒度）」）表面へ打ち水を行うための、灌水用設備（消雪ノズル）の灌水テスト状況

※「ヒートアイランド抑制のための各種舗装材の効果検証」とは

上記 6 種類の舗装について、雨水貯留槽に貯えられた雨水を利用して打ち水（灌水）を実施し、赤外線サーモグラフィによる表面温度分布の記録および、路盤上部に埋設された熱電対による温度変化データの記録を実施し、収集した各舗装のデータについて、見栄え、体感、路面温度などの評価及びコスト分析を行ない、比較検討を行なうことを目的とする。

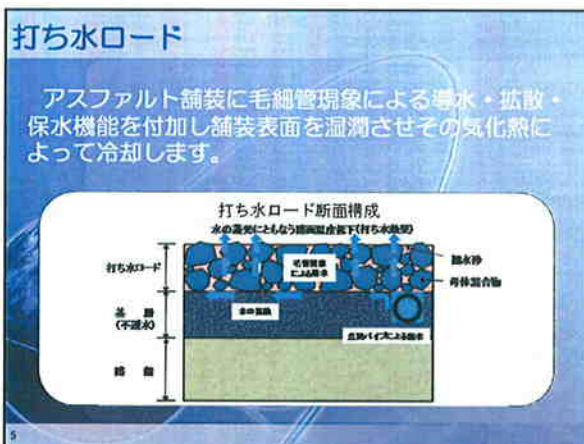
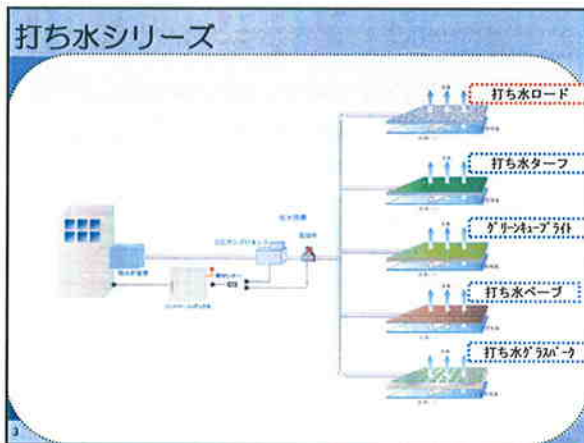


熱環境改善工法 打ち水ロード IRガード ハイシールM

大林道路株式会社

熱環境対策トータルプログラムラインナップ

一般名称	工法名	適用箇所
保水性舗装	ハイシールM	幹線道路など
遮熱性舗装	IRガード	幹線道路など
下面給水型舗装システム	打ち水ロード	駐車場など
湿潤舗装システム	打ち水ペーブ	歩道・広場・公園など
自動灌水緑化舗装システム	打ち水グラスパーク	駐車場など
薄層緑化システム	グリーンキューブライト	屋上など
湿潤人工芝システム	打ち水ターフ	ゴルフコースなど



打ち水ロードの特長

特長

1. 夏中日中ではアスファルト舗装と比べ15℃程度の路面温度冷却効果
2. 毛細管現象を利用して舗装表面を湿らせ、気化熱により路面を冷却
3. 晴天が続いても供給システムを用いて冷却効果を持続
4. 一日の蒸発量に相当する量（夏季快晴日6ℓ/㎡・日程度）で自動供給できるので、散水の無駄がない

打ち水ロードの施工

給水パイプの設置

基層部にパイプ設置用の溝切り 給水パイプと導水シートを設置

7

打ち水ロードの施工

揚水性アスコンの施工

給水パイプの保護 タックコート散布

8

打ち水ロードの施工

揚水性アスコンの施工

特殊開粒度アスコンの施工 揚水砂の充填

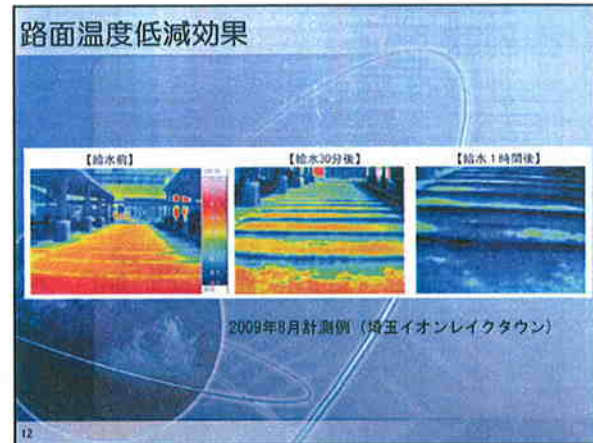
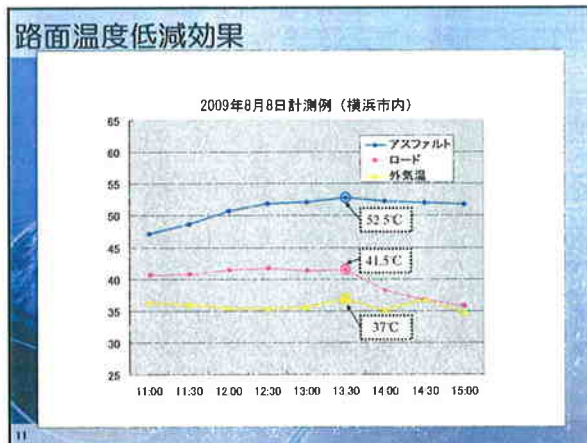
9

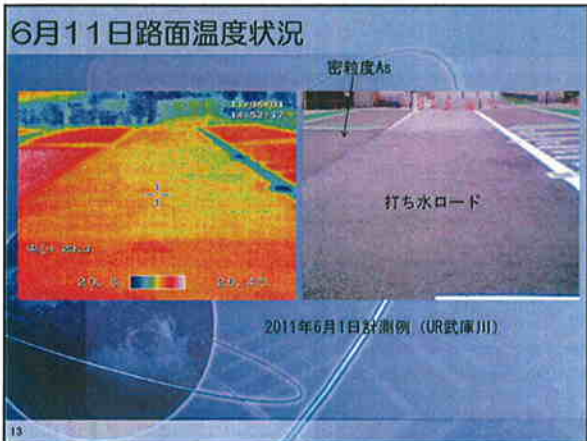
打ち水ロードの施工

揚水性アスコンの施工

樹脂による揚水砂のキャッピング 仕上がり表面

10





遮熱性舗装 / IRガード

赤外線

反射

遮熱効果

太陽光線の内、熱に変換されや
すい赤外線を反射するとともに、
熱の蓄積を遮断する遮熱塗料を
使った舗装

特長

1. 遮熱材の効果で日射による路面温度の上昇を抑制
2. 着色可能な表面処理工法
3. 排水性舗装に適用することにより、低騒音性能、排水機能発揮
4. 既設舗装にも適用可能



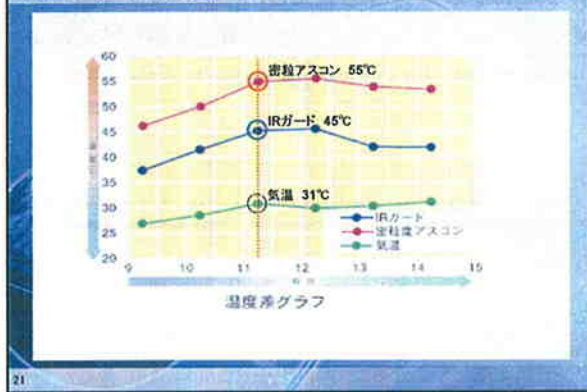
IRガードの施工



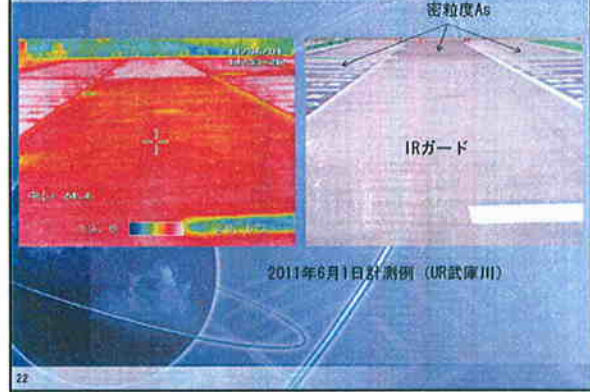
IRガード施工完了



路面温度低減性能



6月11日路面温度状況



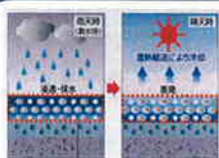
施工事例／お茶の水かえて通り (東京都)



施工事例／グリーンパーク六本木 (東京都)



保水性舗装／ハイシールM



開粒度アスコンの隙間に、保水性セメントミルクを充填した半たわみ性舗装タイプの保水性舗装

特長

1. 夏季日中では、アスファルト舗装と比べて約20℃の路面温度冷却効果
2. 半たわみ性舗装型の保水性舗装で、セメントミルクに保水性の無機質鋼物繊維を混合することで保水性を発揮
3. 雨水や散水でハイシールMを保水状態とし、路面から気化熱を奪い冷却

25

ハイシールMの施工



保水性ミルクの注入

26

ハイシールMの施工



表面仕上げ

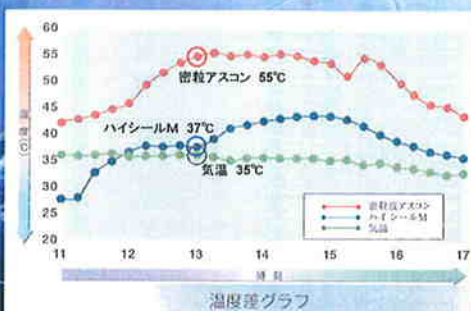
27

ハイシールM施工完了



28

路面温度低減性能

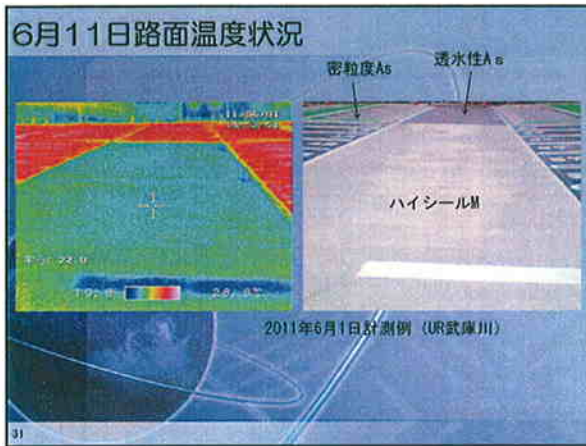


29

路面温度低減性能



30



熱環境改善工法を採用する効果

現在、ヒートアイランド対策としては、膨大な事業費に見合うだけの明確な効果は確認・検証されていないものの、歩行者や沿道の熱環境の改善には一定の効果があることがわかってきた。

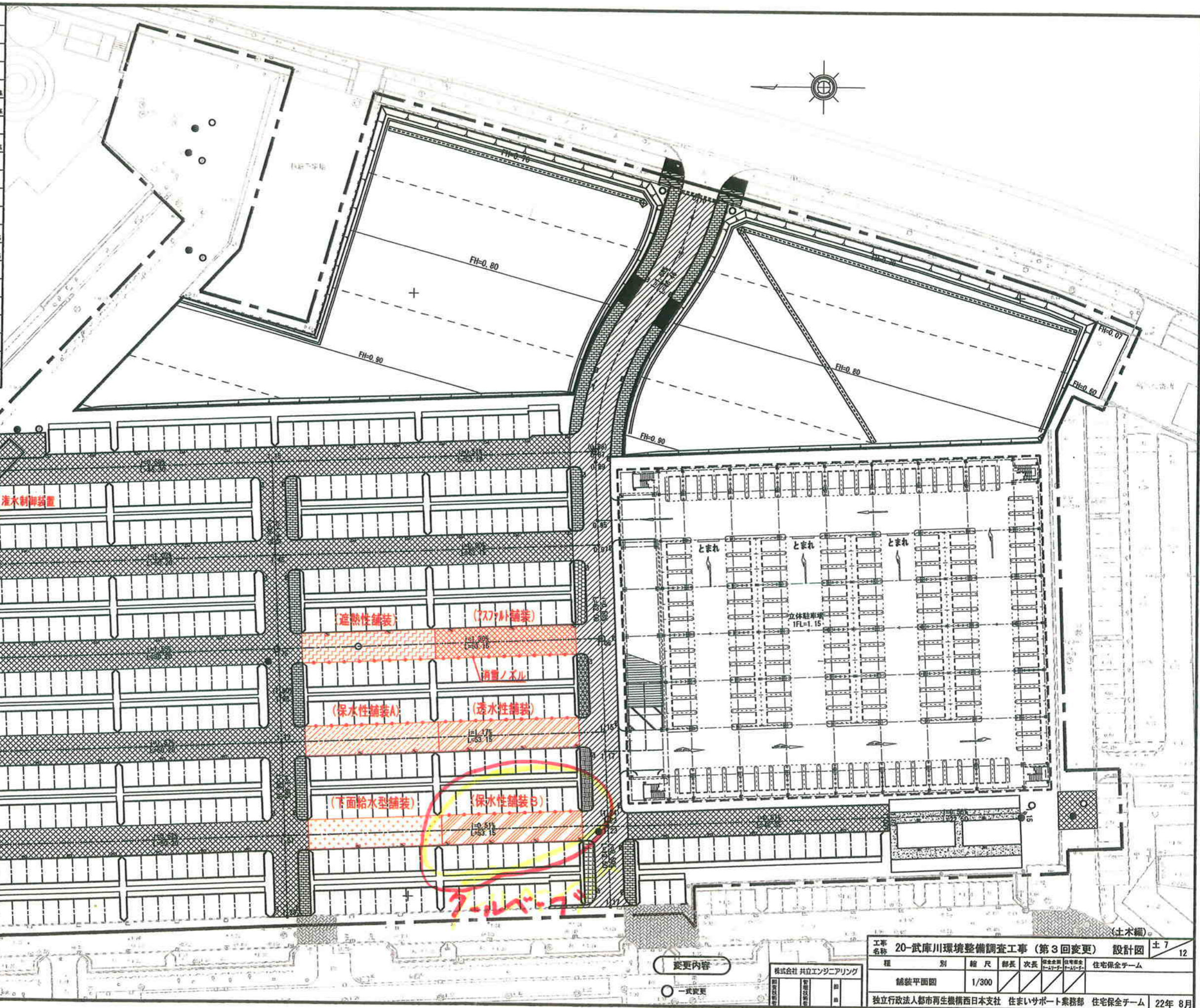
図は温度低減効果のシミュレーション結果である。夏期日中において、大人の頭部の位置で1℃弱、子供で2℃強気温が低下することを示している。

独立行政法人土木研究所「緑環境等の改善・維持型社会環境への対応／温度低減舗装」(土木技術資料17-7)(2009)

35

凡例		記号	種別	細別	名称	備考
舗装工事					現況高	
			7x7x1舗装工	7x7x1舗装	車道舗装A	MH-25 土木工事標準設計図書
					車道舗装B	MH-19 土木工事標準設計図書
			透熱性舗装工	透熱性舗装	透熱性舗装	舗装詳細図参照
			透水性舗装工	透水性舗装	透水性舗装	TH-29 土木工事標準設計図書
			平たわみ系保水性舗装工	平たわみ系保水性舗装	保水性舗装A	舗装詳細図参照
					保水性舗装B	舗装詳細図参照
			下面給水型舗装工	下面給水型舗装	下面給水型舗装	舗装詳細図参照
			ブロック舗装工	ブロック舗装	築入れブロック舗装	舗装詳細図参照
					歩道ブロック舗装	LH-A 建築施設標準設計図書
					透水性ブロック舗装	LH-TA 建築施設標準設計図書
					保水性ブロック舗装	舗装詳細図参照
					透水性保水型ブロック舗装	舗装詳細図参照
					透・保水性ブロック舗装	舗装詳細図参照
			コンクリート舗装工	コンクリート舗装	遊歩コンクリート舗装	OH-K(a) 建築施設標準設計図書
歩道補修工事			7x7x1舗装	2号7x7x1舗装	市道修繕詳細図参照	
				換布式舗装	砂・粗砂材料2層厚 10x10色	

注) 立体駐車場の舗装工は立体駐車場詳細平面図参照。



変更内容

○ 一式変更

株式会社 共立エンジニアリング

工事名称 20-武庫川環境整備調査工事 (第3回変更) 設計図 土 7 12

種別	縮尺	部長	次長	技師	住宅保全チーム
舗装平面図	1/300				

独立行政法人都市再生機構西日本支社 住まいサポート業務部 住宅保全チーム 22年 8月