

横浜市道路局 様

報 告 書

東戸塚駅東口第二自転車駐車場
鉄骨劣化調査業務

令和 3 年 12 月

株式会社 川久保企画 JRCチーム

道路局施設課で所管している自転車駐車場の建物及び附属物に関する調査を令和3年1月に実施しており、本調査はその後撤去された道路橋側から高所作業車を使用して鉄骨部材の追加調査を実施し、建築構造物部材の健全度診断及び第三者に対する影響把握を行う為の基礎資料を作成するものである。

1. 対象建築物

建 築 名 : 東戸塚駅東口第二自転車駐車場

調査所在地 : 横浜市戸塚区品濃町5 1 5 - 4

調査構造 : 鉄骨(S)造 地上2階建て+PH

2. 現地調査日 : 令和 3 年 12 月 14 日

3. 調査項目

鉄骨腐食度調査

4. 調査担当者

磯合 正嗣・米山 一峰

鉄骨腐食度調査

<所見>

調査の結果、No.9の2階梁については、上フランジ、下フランジ共に前回の測定値より板厚減少傾向が認められた。No.10の梁も浮きさびが前回よりも広がっている傾向が認められた。

道路橋側のNo.16、No.18の梁については、目視上ではかなりの欠損さびが認められ、特に上フランジの高力ボルトは腐食によって爆裂しており、直上から雨水が侵入し、かつ滞水している状態と考えられる。リブPLは端部が著しく断面欠損していた。外壁材の下地材（アングル鋼）もほぼ全面著しいさびが生じていた。道路橋側は全体的に腐食が進行中で、建物及び外壁材の耐久性低下につながっていると思われる。

鉄骨腐食度調査

<調査位置>

詳細は別紙調査位置図参照。

<調査内容及び方法>

今回はB棟端部の道路橋撤去部分（前回調査No.16, No.18の反対側）及び2階の仕上げ材剥落箇所（前回調査No.9, No.10）の内部状況を観察し、腐食の程度により必要に応じて超音波板厚測定を実施した。

塗膜層・さびの評価はその調査箇所でも最も腐食の進行した部分で評価する事とした。

欠損さびの場合は、必要に応じて超音波板厚計にて残存板厚を計測する。

評価区分は以下による。

塗膜層の状況

劣化現象	診断基準	デグリー
ふくれ	ない	B 0
	ほとんどない	B 1
	認められる	B 3
	顕著に認められる	B 5
割れ	ない	C 0
	ほとんどない	C 1
	認められる	C 3
	顕著に認められる	C 5
剥がれ	ない	S 0
	ほとんどない	S 1
	認められる	S 3
	顕著に認められる	S 5

さびの状況

劣化現象	診断基準	デグリー
表面さび	表面さびはない	R 0
	塗膜下にさび色のにじみ発生	R 1
	点さび・条痕さびの発生	R 3
	全面的なさびの発生	R 5
欠損	断面欠損はない	DR 0
	表面があばた状態に腐食	DR 1
	孔食が散在	DR 3
	著しい断面欠損	DR 5

「鉄骨造建築物の耐久性向上技術」より抜粋

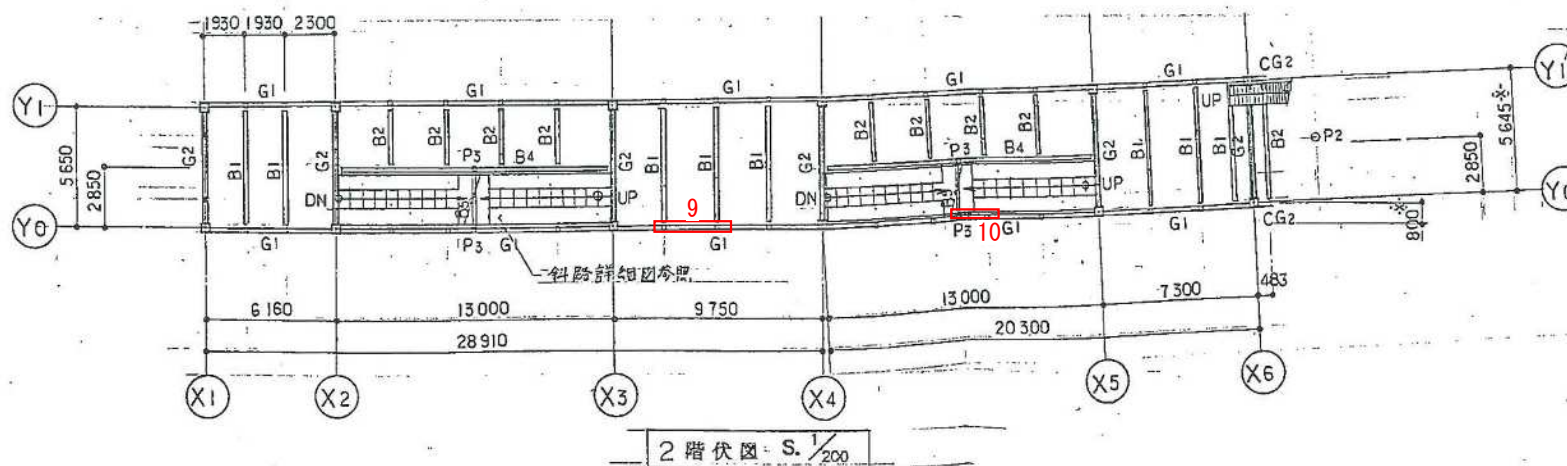
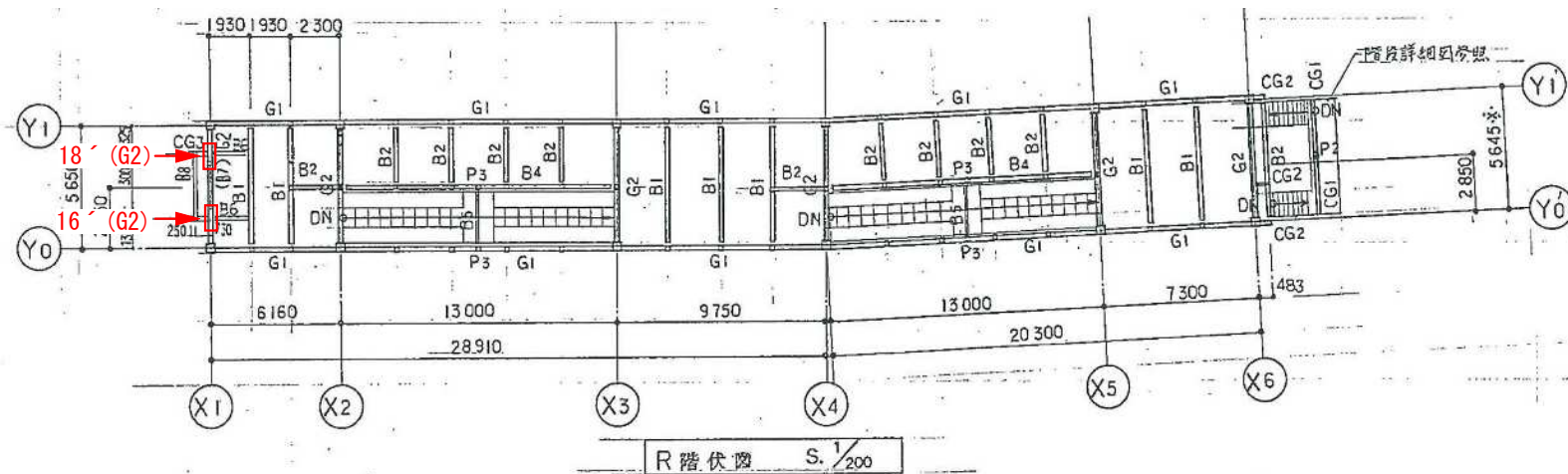
調 査 結 果 一 覧 (主要鉄骨部材)

調査番号	部位	測定値 (mm)				さびの状況				コメント
		測定位置	設計図	前回	今回	前回		今回		
				実測値	実測値	表面さび	欠損	表面さび	欠損	
No.9	2階梁 G1	上フランジ	18.0	15.1	13.5	R5	DR3	R5	DR3	腐食進行している
		下フランジ	18.0	16.0	15.3	R5	DR3	R5	DR3	腐食進行している
		リブPL	6.0	-	-	R5	DR5	R5	DR5	端部に著しい腐食
No.10	2階梁 G1	上フランジ	-	-	-	R3	DR0	R5	DR0	浮きさびが進行している
		下フランジ	-	-	-	-	-	R5	DR0	浮きさびが進行している
		ウェブ	-	-	-	R3	DR0	R5	DR0	浮きさびが進行している
No.16	R階梁 G2	上フランジ	-	未計測	未計測	未調査	未調査	R5	DR5	高力ボルトの爆裂
		下フランジ	-	未計測	未計測	未調査	未調査	R5	DR5	欠損さび
		ウェブ	-	未計測	未計測	未調査	未調査	R5	DR1	欠損さび
		リブPL	6.0	未計測	2.3	未調査	未調査	R5	DR5	欠損さび
No.18	R階梁 G2	上フランジ	-	未計測	未計測	未調査	未調査	R5	DR1	欠損さび
		下フランジ	-	未計測	未計測	未調査	未調査	R5	DR3	欠損さび
		ウェブ	11.0	未計測	10.7	未調査	未調査	R5	DR3	欠損さび
		リブPL	6.0	未計測	4.1	未調査	未調査	R5	DR3	欠損さび

※黄色塗りつぶし部分は欠損さび該当箇所

調査位置図

赤色は梁調査位置・調査No.を示す



鉄骨腐食度調査状況写真

調査番号	No.9
調査箇所	2階梁
座標	X3~X4, Y0

上フランジ板厚
計測状況
13.5 mm



調査番号	No.9
調査箇所	2階梁
座標	X3~X4, Y0

上フランジ板厚
計測状況
13.5 mm



調査番号	No.9
調査箇所	2階梁
座標	X3~X4, Y0

上フランジ板厚
計測状況
13.5 mm



鉄骨腐食度調査状況写真

調査番号	No.9
調査箇所	2階梁
座標	X3~X4, Y0

下フンジ板厚
計測状況
15.3 mm



調査番号	No.9
調査箇所	2階梁
座標	X3~X4, Y0

下フンジ板厚
計測状況
15.3 mm



余 白

鉄骨腐食度調査状況写真

調査番号	No.10
調査箇所	2階梁
座標	X4~X5, Y0

梁全体
状況



調査番号	No.10
調査箇所	2階梁
座標	X4~X5, Y0

上フランジ
浮きさびが進行している



調査番号	No.10
調査箇所	2階梁
座標	X4~X5, Y0

上フランジ
浮きさびが進行している



鉄骨腐食度調査状況写真

調査番号	No.10
調査箇所	2階梁
座標	X4~X5, Y0

リブプレート
浮きさびが進行している



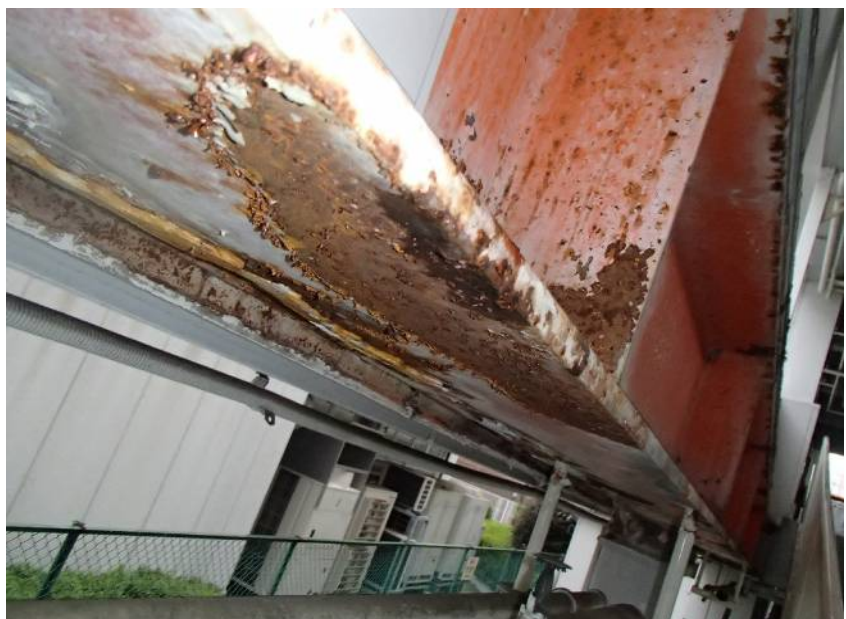
調査番号	No.10
調査箇所	2階梁
座標	X4~X5, Y0

下フランジ
浮きさびが進行している



調査番号	No.10
調査箇所	2階梁
座標	X4~X5, Y0

下フランジ
浮きさびが進行している



鉄骨腐食度調査状況写真

調査番号	No.10
調査箇所	2階梁
座標	X4～X5, Y0

下フランジ
浮きさびが進行している



調査番号	No.10
調査箇所	2階梁
座標	X4～X5, Y0

下フランジ
浮きさびが進行している



調査番号	No.10
調査箇所	2階梁
座標	X4～X5, Y0

梁ウェブ
浮きさびが進行している



鉄骨腐食度調査状況写真

調査番号	No.10
調査箇所	2階梁
座標	X4~X5, Y0

X5通りに向かって
状況



余 白

余 白

鉄骨腐食度調査状況写真

調査番号	No.16'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y0側)

外観
状況



調査番号	No.16'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y0側)

外観
状況



調査番号	No.16'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y0側)

内部状況
下フランジ
欠損さび



鉄骨腐食度調査状況写真

調査番号	No.16'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y0側)

内部状況
下フランジ
欠損さび



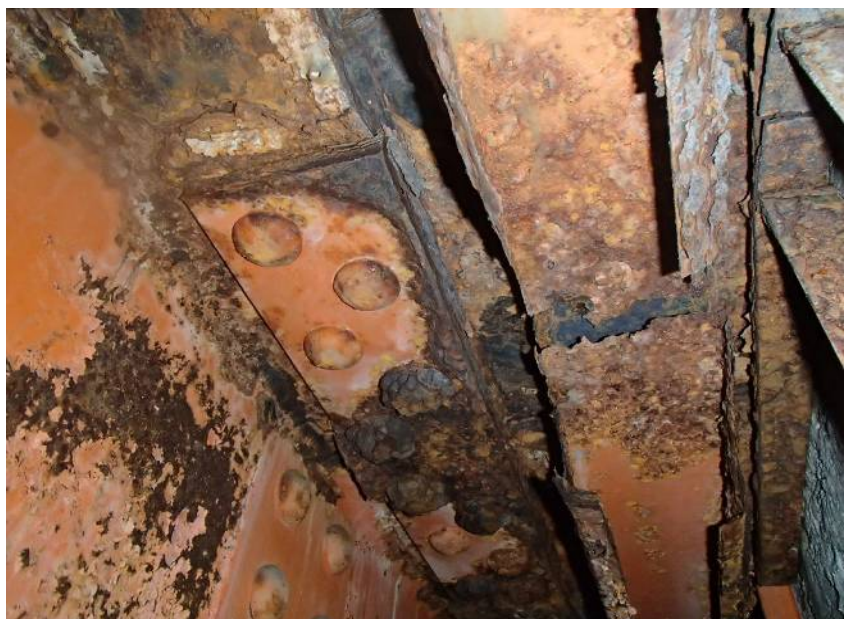
調査番号	No.16'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y0側)

内部状況
下フランジ
欠損さび



調査番号	No.16'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y0側)

上フランジ高力ボルト
爆裂



鉄骨腐食度調査状況写真

調査番号	No.16'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y0側)

上フランジ高力ボルト
爆裂



調査番号	No.16'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y0側)

リブプレート
計測状況

写真 座標訂正
(誤: X0, Y0~Y1 (Y0側)
→正: X1, Y0~Y1 (Y0側))



調査番号	No.16'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y0側)

リブプレート
計測状況
2.3 mm



鉄骨腐食度調査状況写真

調査番号	No.16'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y0側)

下フランジボルト
状況



調査番号	No.16'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y0側)

下フランジボルト
状況



調査番号	No.16'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y0側)

下フランジボルト
状況



鉄骨腐食度調査状況写真

調査番号	No.16'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y0側)

下地材状況
欠損さび



調査番号	No.16'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y0側)

下地材状況
欠損さび



調査番号	No.16'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y0側)

下地材状況
欠損さび



鉄骨腐食度調査状況写真

調査番号	No.16'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y0側)

下地材状況
欠損さび



調査番号	No.16'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y0側)

下地材状況
欠損さび



調査番号	No.16'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y0側)

下地材状況
欠損さび



鉄骨腐食度調査状況写真

調査番号	No.16'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y0側)

下地材状況
欠損さび



調査番号	No.16'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y0側)

下地材状況
欠損さび



調査番号	No.16'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y0側)

下地材状況
欠損さび



鉄骨腐食度調査状況写真

調査番号	No.18'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y1側)

外観
状況



調査番号	No.18'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y1側)

外観
状況



調査番号	No.18'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y1側)

内部状況
下フランジ
欠損さび



鉄骨腐食度調査状況写真

調査番号	No.18'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y1側)

内部状況
下フランジ
欠損さび



調査番号	No.18'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y1側)

内部状況
下フランジ
欠損さび



調査番号	No.18'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y1側)

内部状況
下フランジ
欠損さび



鉄骨腐食度調査状況写真

調査番号	No.18'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y1側)

リブプレート板厚
計測状況



調査番号	No.18'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y1側)

リブプレート板厚
計測状況
4.1 mm



調査番号	No.18'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y1側)

ボルト
状況



鉄骨腐食度調査状況写真

調査番号	No.18'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y1側)

梁ウェブ板厚
計測状況
10.7 mm



調査番号	No.18'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y1側)

梁ウェブ板厚
計測状況
10.7 mm



調査番号	No.18'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y1側)

梁ジョイント部
状況



鉄骨腐食度調査状況写真

調査番号	No.18'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y1側)

梁ジョイント部
状況



調査番号	No.18'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y1側)

下地材の欠損
状況

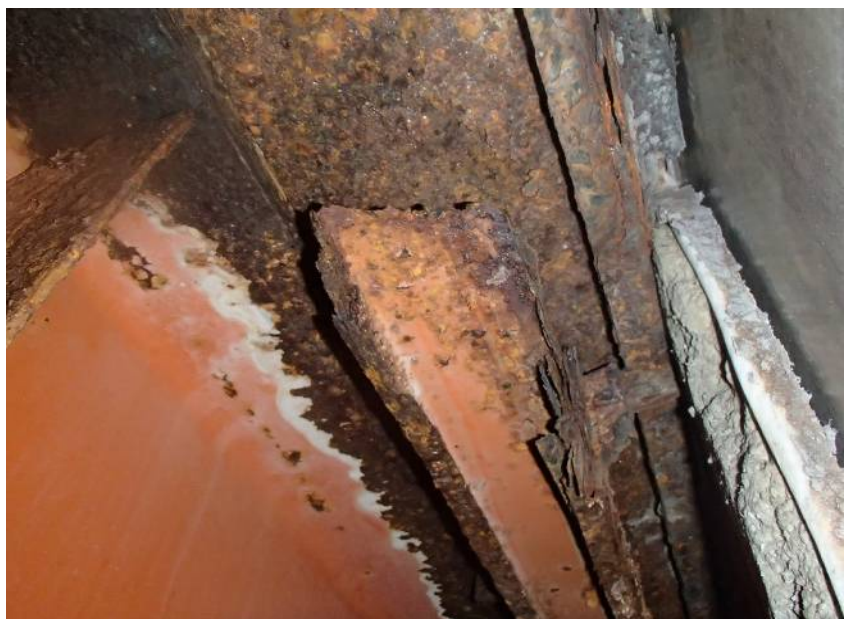
アングル材の断面が
無くなっている



調査番号	No.18'
調査箇所	R階梁
座標	X1, Y0~Y1 (Y1側)

下地材の欠損
状況

アングル材の断面が
無くなっている



鉄骨腐食度調査状況写真

調査番号 No.18'
調査箇所 R階梁
座標 X1, Y0~Y1 (Y1側)



下地材の欠損
状況

アングル材の断面が
無くなっている

余 白

余 白