さび事例①

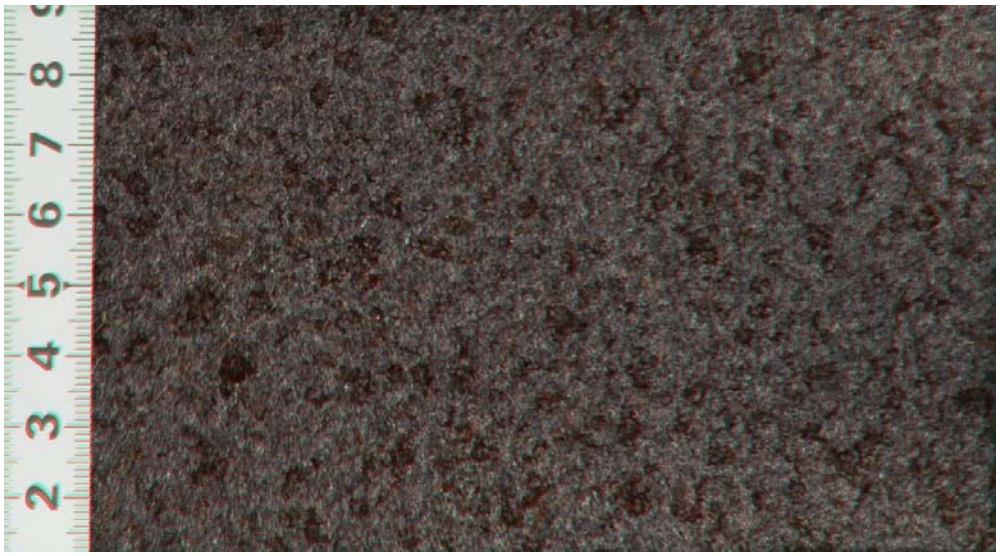
さびの進展の抑制が期待できるさび

－保護性さび－

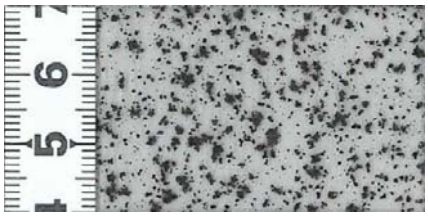
[裸仕様・表面処理剤有りのいずれの仕様でも生成する]

No. ①-1

【３D写真】（アナグリフ）



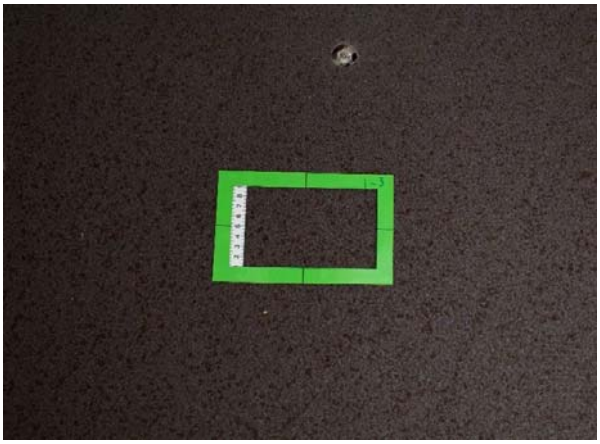
【セロファンテープ試験】



【さびに関する所見】

さびの大きさが最大2mm程度、色調は暗褐色系より、保護性さびと考えられる。

【近景写真】



【中景写真】

【さび厚】130μm（9点平均）、27.8μm（標準偏差）

【所在地】千葉県君津市

【橋梁形式】単純合成床版橋

【経過年数】5年

【近景部位】主桁下フランジ下面（内側）

【周囲の環境】

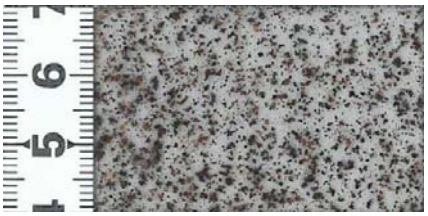
・太平洋（東京湾）から南東に5km。
・平野、河川上。
・近接物なし。橋台法面からの桁下高さが1m。
・凍結防止剤は積雪時（年数回）に散布。
・裸仕様（下フランジ下面のみ）。

【全景写真】

No. ①-2

【３D写真】（アナグリフ）

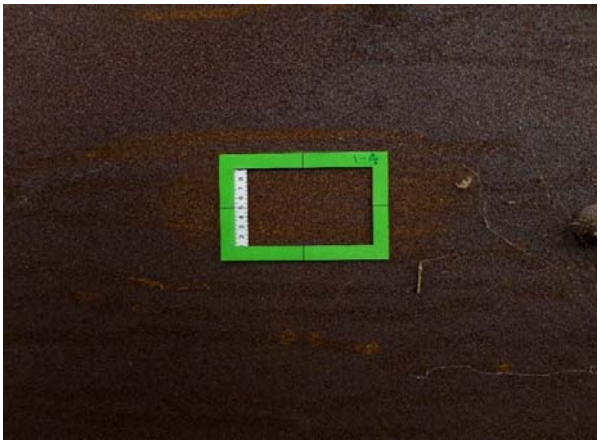
【セロファンテープ試験】



【さびに関する所見】

さびの大きさが最大2mm程度、色調は茶褐色系より、保護性さびと考えられる。

【近景写真】



【中景写真】

【さび厚】90.6μm（9点平均）、29.1μm（標準偏差）

【所在地】千葉県君津市

【橋梁形式】単純合成床版橋

【経過年数】5年

【近景部位】主桁下フランジ下面（内側）

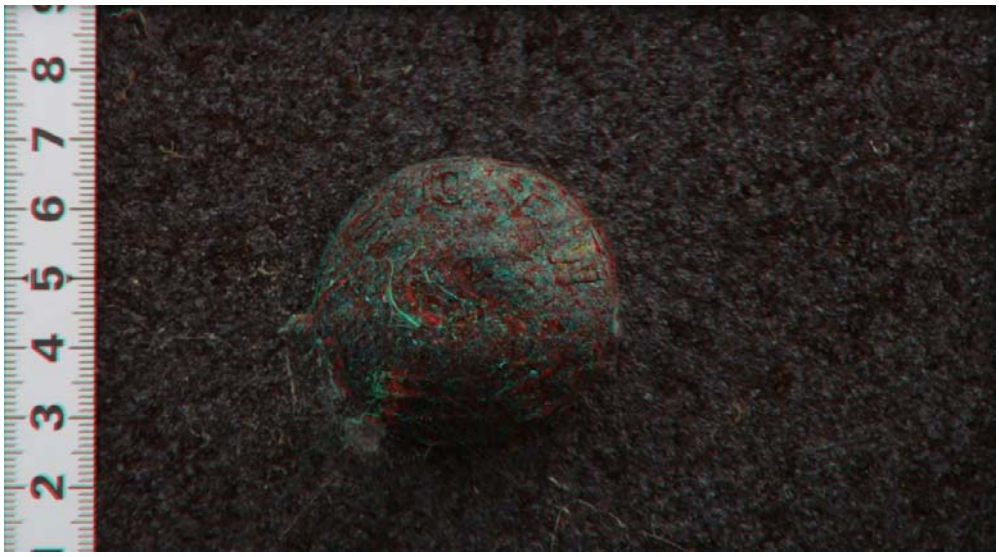
【周囲の環境】

・太平洋（東京湾）から南東に5km。
・平野、河川上。
・近接物なし。橋台法面からの桁下高さが1m。
・凍結防止剤は積雪時（年数回）に散布。
・裸仕様（下フランジ下面のみ）。

【全景写真】

No. ①-3

【３D写真】（アナグリフ）

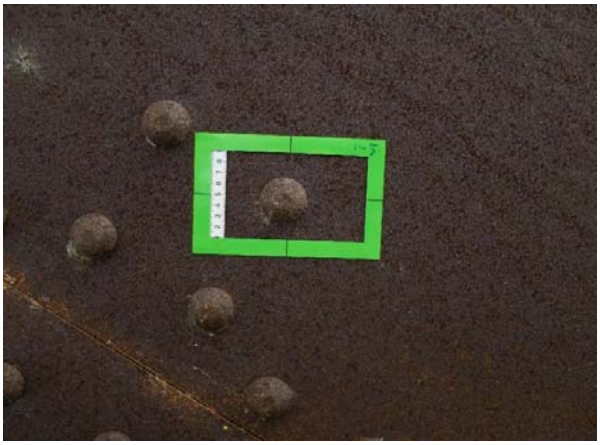


【セロファンテープ試験】

【さびに関する所見】

さびの大きさが最大5mm程度、色調は暗褐色系より、保護性さびと考えられる。
ボルト本体は、鋼板よりもややさびが大きいものの、鋼板とほぼ同様なさびの進行状態といえる。

【近景写真】



【中景写真】

【さび厚】138μm（9点平均）、46.3μm（標準偏差）

【所在地】千葉県君津市

【橋梁形式】単純合成床版橋

【経過年数】5年

【近景部位】主桁下フランジ下面、ボルト連結部（内側）

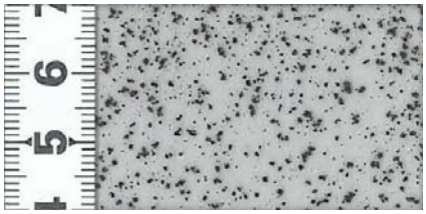
【周囲の環境】

・太平洋（東京湾）から南東に5km。
・平野、河川上。
・近接物なし。橋台法面からの桁下高さが1m。
・凍結防止剤は積雪時（年数回）に散布。
・裸仕様（下フランジ下面のみ）。

No. ①-4

【３D写真】（アナグリフ）

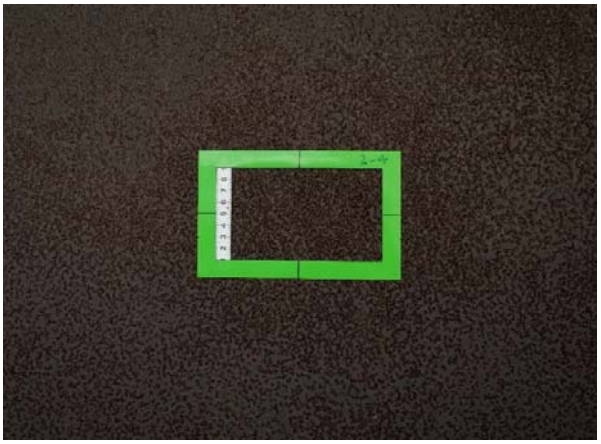
【セロファンテープ試験】



【さびに関する所見】

さびの大きさが最大1mm程度、色調は暗褐色系であり、経過年数が41年であることから、保護性さびと考えられる。

【近景写真】



【中景写真】

【さび厚】104μm（9点平均）、39.8μm（標準偏差）

【所在地】千葉県君津市

【橋梁形式】単純鋼合成I桁橋

【経過年数】41年

【近景部位】主桁ウェブ（外側）

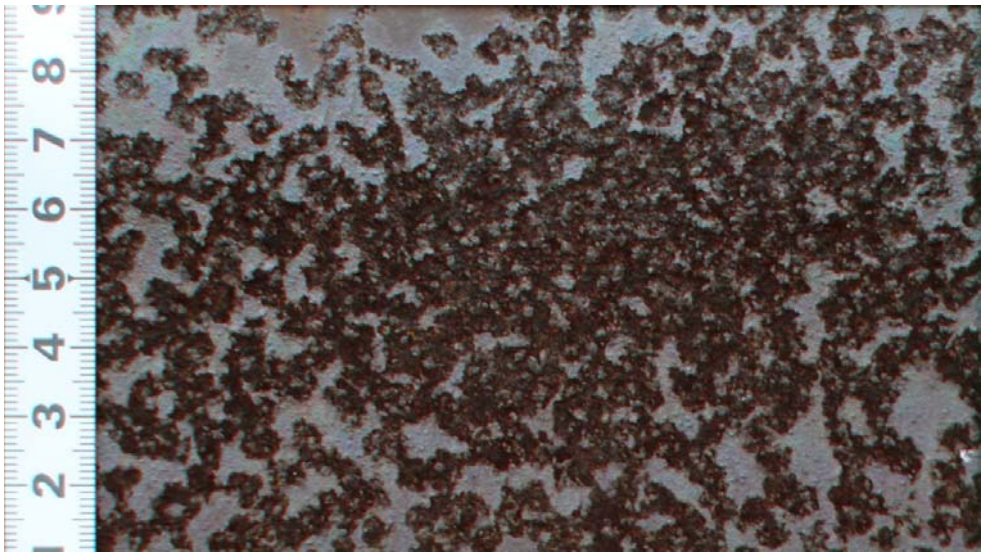
【周囲の環境】

・太平洋（東京湾）から南東に5km。
・市街地、跨線部。
・近接物なし。
・凍結防止剤は積雪時（年数回）に散布。
・表面処理剤（全面）。

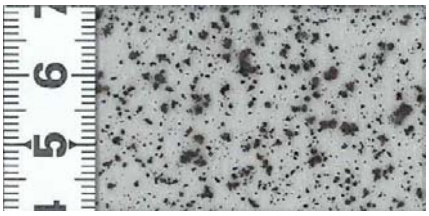
【全景写真】

No. ①-5

【３D写真】（アナグリフ）



【セロファンテープ試験】



【さびに関する所見】

下フランジから高さ10cm程度はウェブ面を伝う雨水が溜まりやすいため、ウェブの他の範囲と比較してさびが少し粗くなっているものの、さびの大きさが最大2mm程度、色調は暗褐色系であり、経過年数が41年であることから、保護性さびと考えられる。

【近景写真】

【中景写真】

【さび厚】125μm（9点平均）、40.3μm（標準偏差）

【所在地】千葉県君津市

【橋梁形式】単純鋼合成I桁橋

【経過年数】41年

【近景部位】主桁ウェブ（外側、下端）

【周囲の環境】

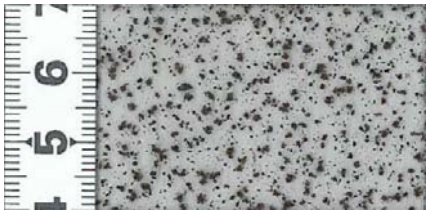
・太平洋（東京湾）から南東に5km。
・市街地、跨線部。
・近接物なし。
・凍結防止剤は積雪時（年数回）に散布。
・表面処理剤（全面）。

【全景写真】

No. ①-6

【３D写真】（アナグリフ）

【セロファンテープ試験】

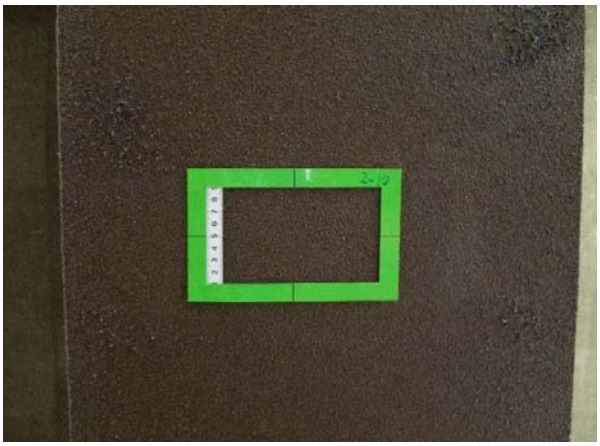


【さびに関する所見】

さびの大きさが最大1mm程度、色調は暗褐色～黒褐色系であり、経過年数が41年であることから、保護性さびと考えられる。

保護性さびはフランジ全体に広く生成していることから、橋の周辺は耐候性鋼材に適した環境と推定される。

【近景写真】



【中景写真】

【さび厚】101μm（9点平均）、34.6μm（標準偏差）

【所在地】千葉県君津市

【橋梁形式】単純鋼合成I桁橋

【経過年数】41年

【近景部位】主桁下フランジ下面（内側）

【周囲の環境】

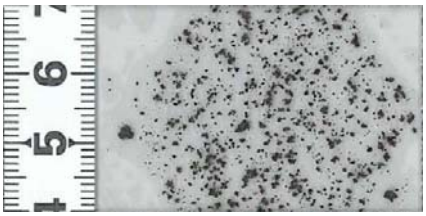
・太平洋（東京湾）から南東に5km。
・市街地、跨線部。
・近接物なし。
・凍結防止剤は積雪時（年数回）に散布。
・表面処理剤（全面）。

【全景写真】

No. ①-7

【３D写真】（アナグリフ）

【セロファンテープ試験】（ボルト頭部）

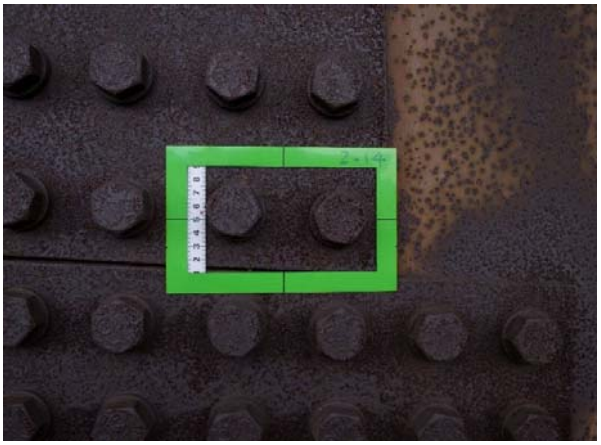


【さびに関する所見】

さびの大きさが最大2mm程度、色調は暗褐色系であり、経過年数が41年であることから、保護性さびと考えられる。

ボルト本体は連結板と同程度のさびの状態である。なお、ボルトの刻印を見るとF11Tであり、遅れ破壊によるボルトの折れ損、ゆるみ、脱落の可能性にも注意が必要である。

【近景写真】



【中景写真】

【さび厚】127μm（9点平均）、30.9μm（標準偏差）

【所在地】千葉県君津市

【橋梁形式】単純鋼合成I桁橋

【経過年数】41年

【近景部位】主桁ウェブ連結部（外側）

【周囲の環境】

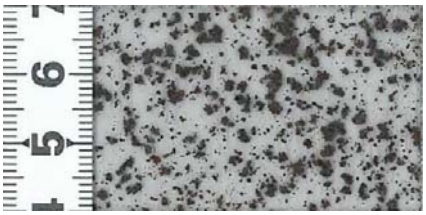
・太平洋（東京湾）から南東に5km。
・市街地、跨線部。
・近接物なし。
・凍結防止剤は積雪時（年数回）に散布。
・表面処理剤（全面）。

【全景写真】

No. ①-8

【３D写真】（アナグリフ）

【セロファンテープ試験】

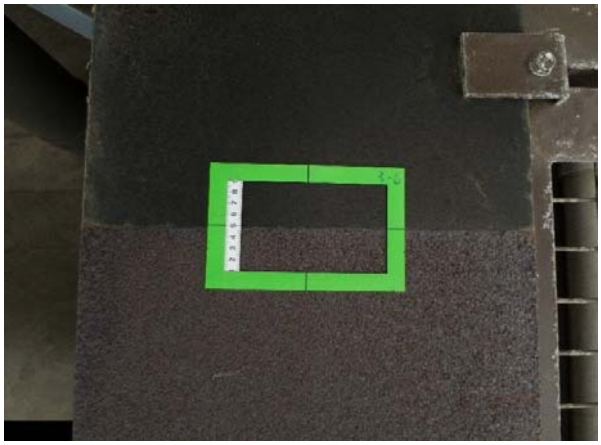


【さびに関する所見】

さびの部分は、さびの大きさが最大3mm程度、色調は暗褐色系であり、経過年数が8年であることから、保護性さびと考えられる。

保護性さびはフランジ全体に広く見られることから、橋の周辺は耐候性鋼材に適した環境と推定される。

【近景写真】



【中景写真】

【さび厚】132μm（9点平均）、68.7μm（標準偏差）

【所在地】千葉県君津市

【橋梁形式】3径間連続鋼非合成I桁橋

【経過年数】8年

【近景部位】主桁下フランジ下面（内側）

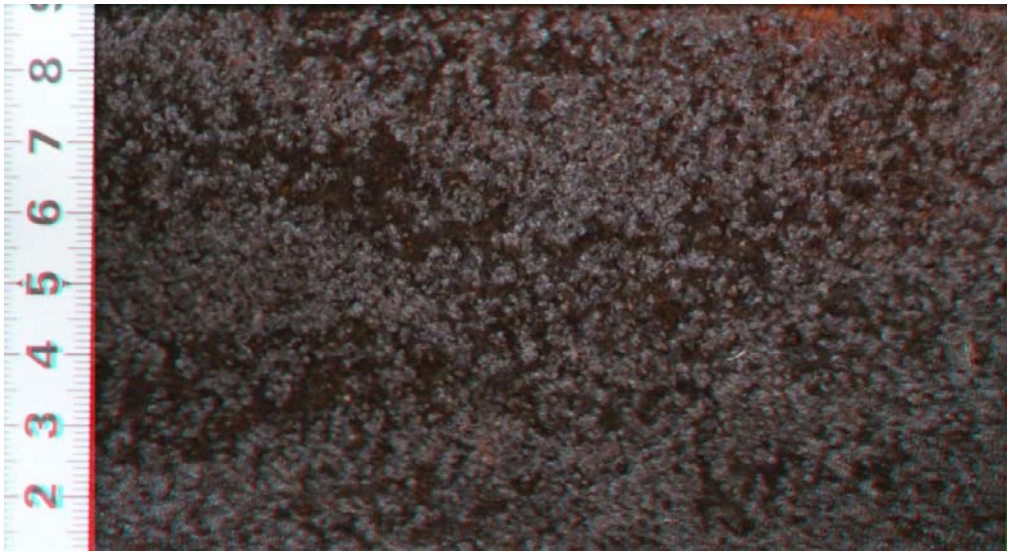
【周囲の環境】

・太平洋（東京湾）から南東に5km。
・市街地、河川上。
・近接物なし。
・凍結防止剤は積雪時（年数回）に散布。
・裸仕様（外主桁の内側～中主桁）。
・桁端から1mは塗装仕様。

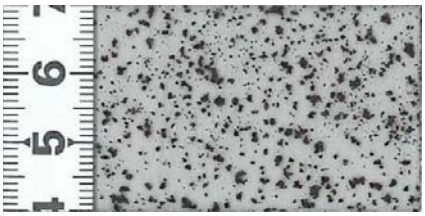
【全景写真】

No. ①-9

【３D写真】（アナグリフ）



【セロファンテープ試験】

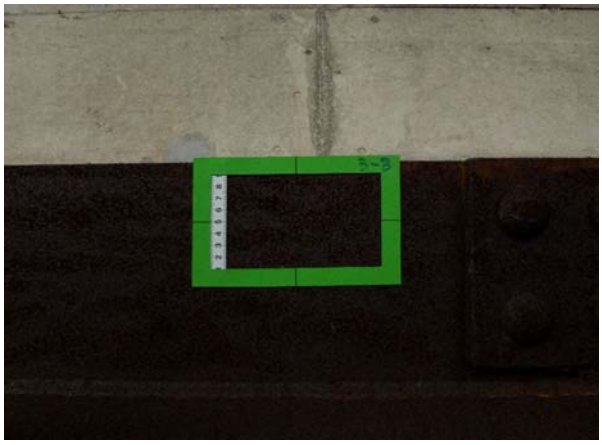


【さびに関する所見】

さびの大きさが最大1mm程度、色調は暗褐色系であり、経過年数が8年であることから、保護性さびと考えられる。

上フランジ下面の周囲には結露により橙色の比較的新しいさび跡も斑点状に付着している。

【近景写真】



【中景写真】

【さび厚】93.4μm（9点平均）、29.5μm（標準偏差）

【所在地】千葉県君津市

【橋梁形式】3径間連続鋼非合成I桁橋

【経過年数】8年

【近景部位】主桁上フランジ下面（内側）

【周囲の環境】

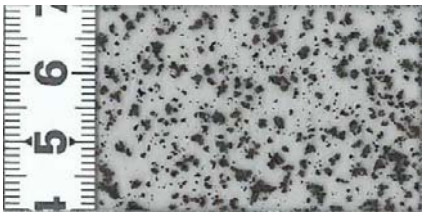
・太平洋（東京湾）から南東に5km。
・市街地、河川上。
・近接物なし。
・凍結防止剤は積雪時（年数回）に散布。
・裸仕様（外主桁の内側～中主桁）。
・桁端から1mは塗装仕様。

【全景写真】

No. ①-10

【３D写真】（アナグリフ）

【セロファンテープ試験】

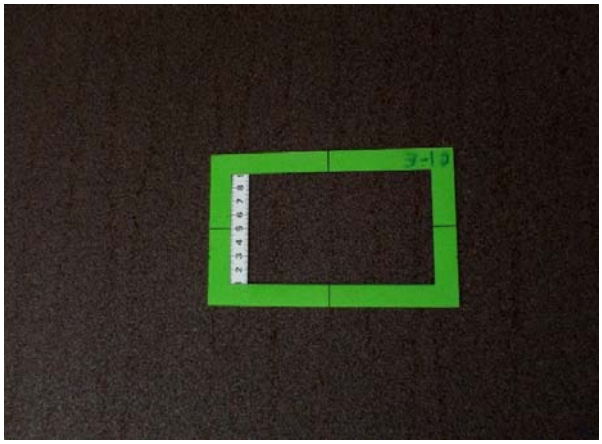


【さびに関する所見】

さびの大きさが最大2mm程度、色調は暗褐色系であり、経過年数が8年であることから、保護性さびと考えられる。

ウェブには結露水の水みち跡も見られる。

【近景写真】



【中景写真】

【さび厚】140μm（9点平均）、37.8μm（標準偏差）

【所在地】千葉県君津市

【橋梁形式】3径間連続鋼非合成I桁橋

【経過年数】8年

【近景部位】主桁ウェブ（内側）

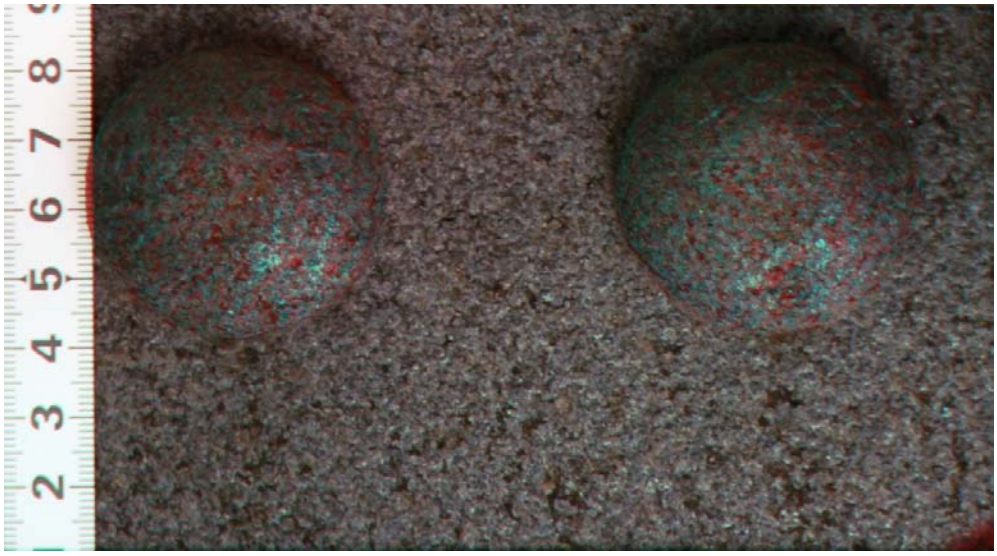
【周囲の環境】

・太平洋（東京湾）から南東に5km。
・市街地、河川上。
・近接物なし。
・凍結防止剤は積雪時（年数回）に散布。
・裸仕様（外主桁の内側～中主桁）。
・桁端から1mは塗装仕様。

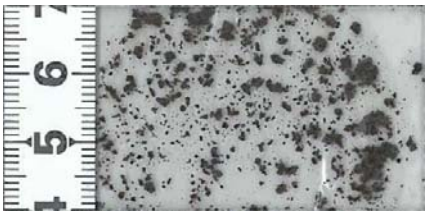
【全景写真】

No. ①-11

【３D写真】（アナグリフ）



【セロファンテープ試験】（ボルト頭部）

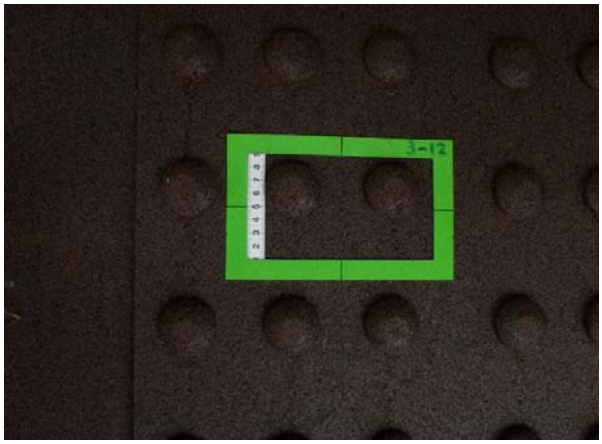


【さびに関する所見】

さびの大きさが最大3mm程度、色調は暗褐色系であり、経過年数が8年であることから、保護性さびと考えられる。

ボルト本体は連結板と同程度のさびの状態である。

【近景写真】



【中景写真】

【さび厚】153μm（9点平均）、63.4μm（標準偏差）

【所在地】千葉県君津市

【橋梁形式】3径間連続鋼非合成I桁橋

【経過年数】8年

【近景部位】主桁ウェブ（内側）

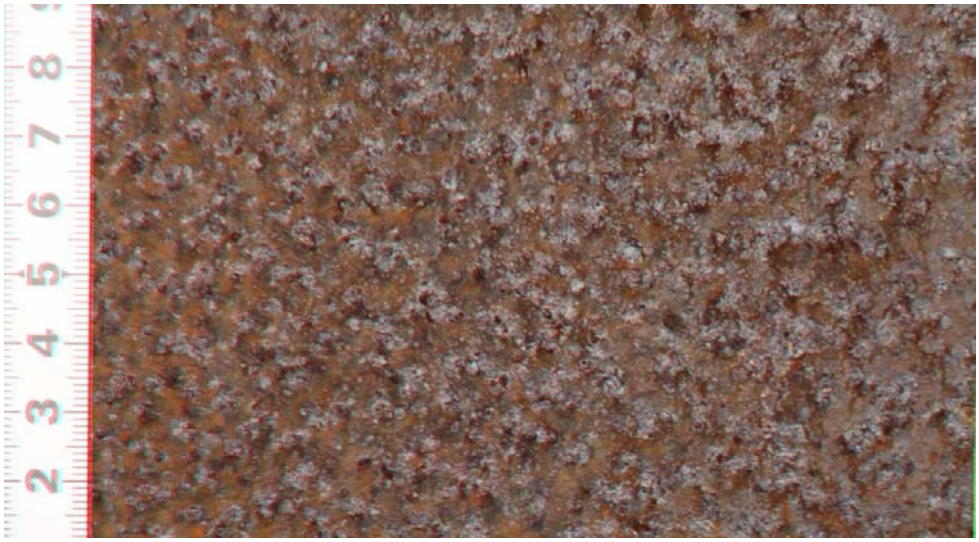
【周囲の環境】

・太平洋（東京湾）から南東に5km。
・市街地、河川上。
・近接物なし。
・凍結防止剤は積雪時（年数回）に散布。
・裸仕様（外主桁の内側～中主桁）。
・桁端から1mは塗装仕様。

【全景写真】

No. ①-12

【３D写真】（アナグリフ）



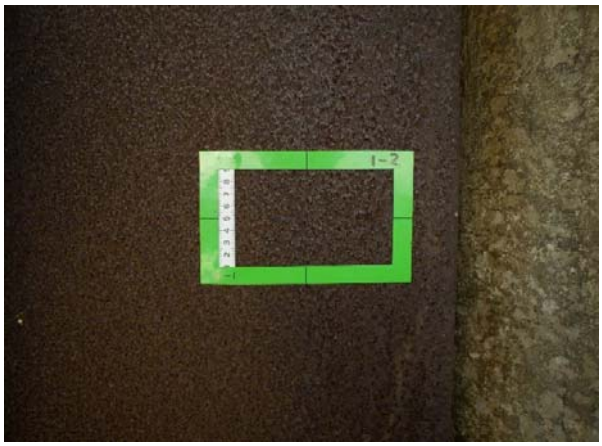
【セロファンテープ試験】

【さびに関する所見】

さびの大きさが最大2mm程度、色調は茶～褐色系であり、経過年数が16年であることから、保護性さびと考えられる。

桁端および排水管からの水かかり跡により、色ムラが見られる。

【近景写真】



【中景写真】

【さび厚】134μm（9点平均）、34.8μm（標準偏差）

【所在地】新潟県新潟市

【橋梁形式】単純鋼非合成I桁橋

【経過年数】16年

【近景部位】主桁ウェブ（外側）

【周囲の環境】

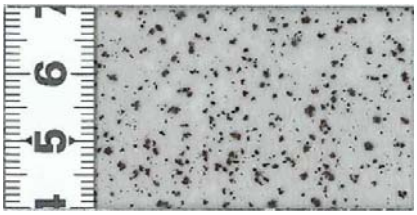
・日本海沿岸部Ⅰから南東に3km。
・平野、河川上。
・近接物なし。
・凍結防止剤を冬季に散布。
・裸仕様。

【全景写真】

No. ①-13

【３D写真】（アナグリフ）

【セロファンテープ試験】

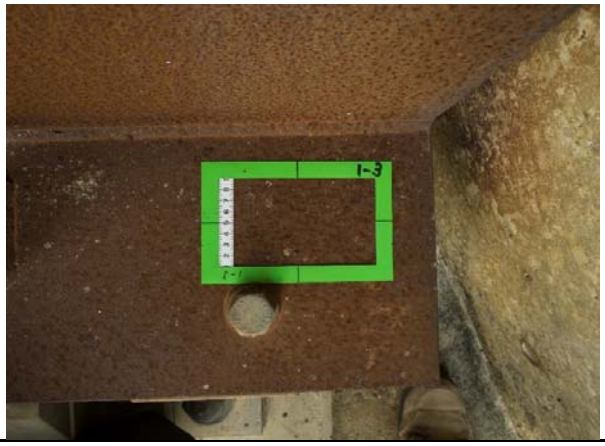


【さびに関する所見】

さびの大きさが最大1mm程度、色調は茶～褐色系であり、経過年数が16年であることから、保護性さびと考えられる。

桁端および排水管からの水かかり跡、および一部の鳥のフンにより、色ムラが見られる。

【近景写真】



【中景写真】

【さび厚】119μm（9点平均）、22.3μm（標準偏差）

【所在地】新潟県新潟市

【橋梁形式】単純鋼非合成I桁橋

【経過年数】16年

【近景部位】主桁下フランジ上面（外側）

【周囲の環境】

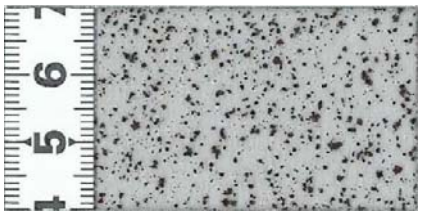
・日本海沿岸部Ⅰから南東に3km。
・平野、河川上。
・近接物なし。
・凍結防止剤を冬季に散布。
・裸仕様。

【全景写真】

No. ①-14

【３D写真】（アナグリフ）

【セロファンテープ試験】

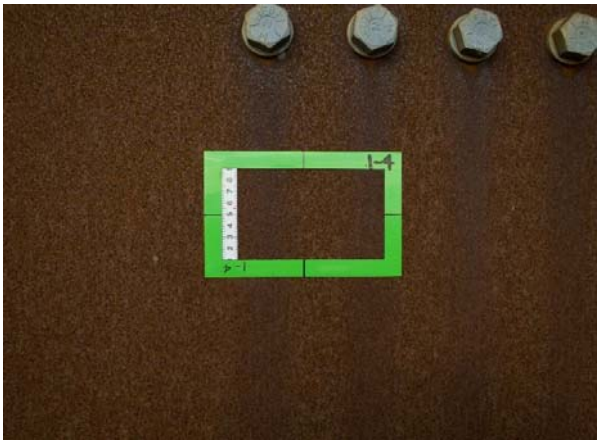


【さびに関する所見】

さびの大きさが最大2mm程度、色調は茶～褐色系であり、経過年数が16年であることから、保護性さびと考えられる。

上部の高力ボルト部からの水みち跡が見られる。

【近景写真】



【中景写真】

【さび厚】91.6μm（9点平均）、20.3μm（標準偏差）

【所在地】新潟県新潟市

【橋梁形式】単純鋼非合成I桁橋

【経過年数】16年

【近景部位】主桁ウェブ（外側）

【周囲の環境】

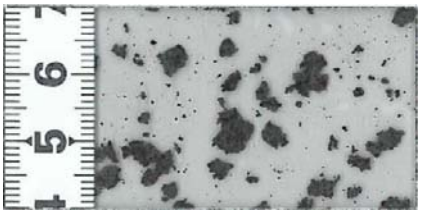
・日本海沿岸部Ⅰから南東に3km。
・平野、河川上。
・近接物なし。
・凍結防止剤を冬季に散布。
・裸仕様。

【全景写真】

No. ①-15

【３D写真】（アナグリフ）

【セロファンテープ試験】

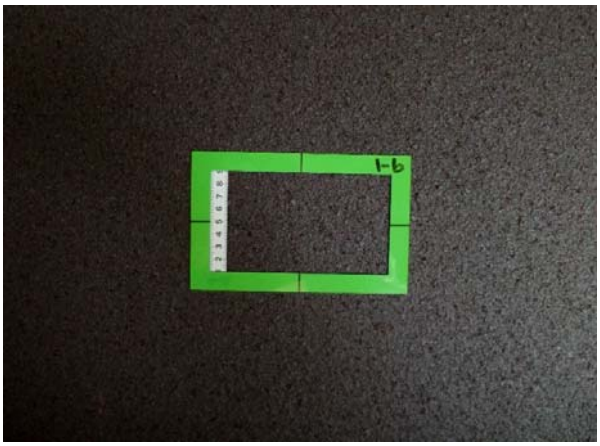


【さびに関する所見】

さびの大きさが最大4mm程度、色調は暗褐色系であり、経過年数が16年であることから、保護性さびと考えられる。

保護性さびはウェブ全体に広く生成していることから、橋の周辺は耐候性鋼材の使用に適した環境と推定される。

【近景写真】



【中景写真】

【さび厚】224μm（9点平均）、95.6μm（標準偏差）

【所在地】新潟県新潟市

【橋梁形式】単純鋼非合成I桁橋

【経過年数】16年

【近景部位】主桁ウェブ（内側）

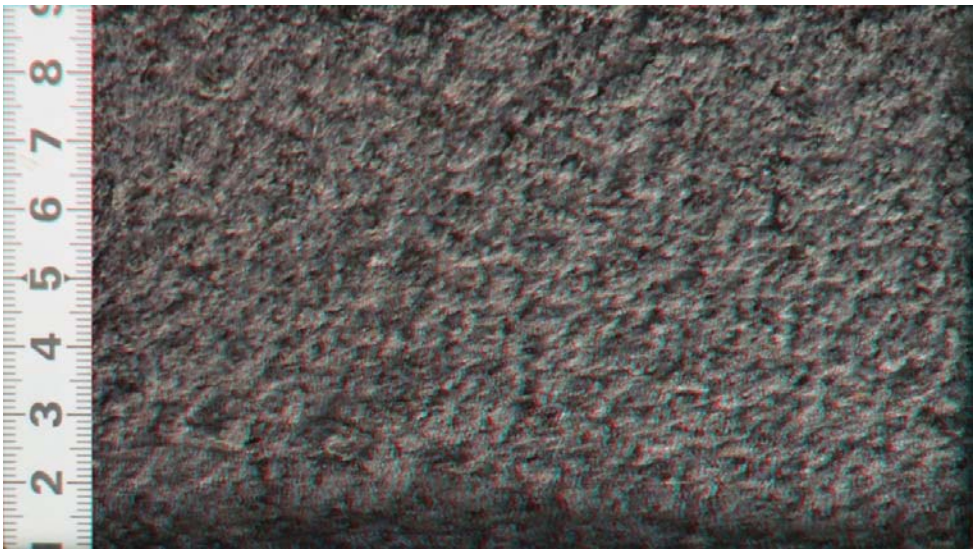
【周囲の環境】

・日本海沿岸部Ⅰから南東に3km。
・平野、河川上。
・近接物なし。
・凍結防止剤を冬季に散布。
・裸仕様。

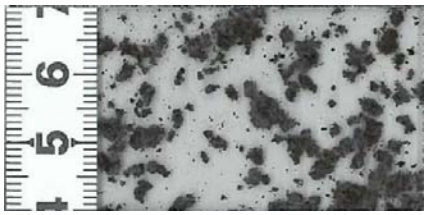
【全景写真】

No. ①-16

【３D写真】（アナグリフ）



【セロファンテープ試験】

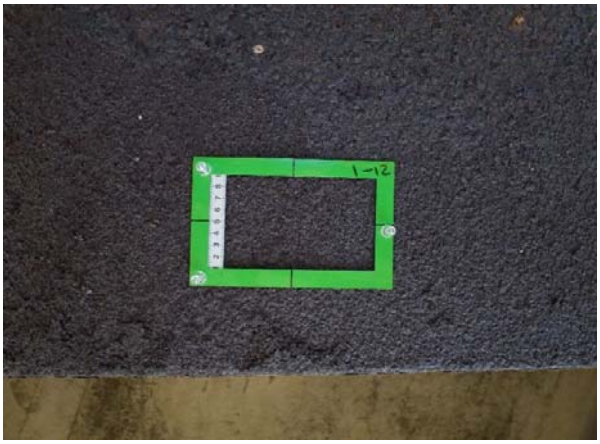


【さびに関する所見】

さびの大きさが最大4mm程度、色調は暗褐色系であり、経過年数が16年であることから、保護性さびと考えられる。

ただし、排水管に近い側の下フランジ下面にはうろこ状のさびが見られることから、水かかり量が増えるなどの環境が変化することで、今後、当該箇所にもうろこ状さびが新たに生成する可能性がある。

【近景写真】



【中景写真】

【さび厚】314μm（9点平均）、169μm（標準偏差）

【所在地】新潟県新潟市

【橋梁形式】単純鋼非合成I桁橋

【経過年数】16年

【近景部位】主桁下フランジ下面（内側）

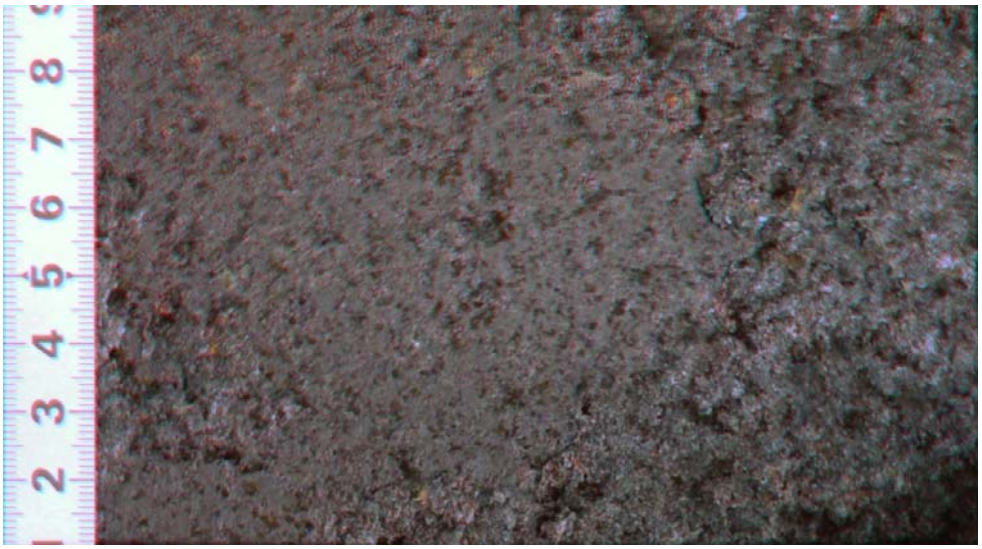
【周囲の環境】

・日本海沿岸部Ⅰから南東に3km。
・平野、河川上。
・近接物なし。
・凍結防止剤を冬季に散布。
・裸仕様。

【全景写真】

No. ①-17

【３D写真】（アナグリフ）



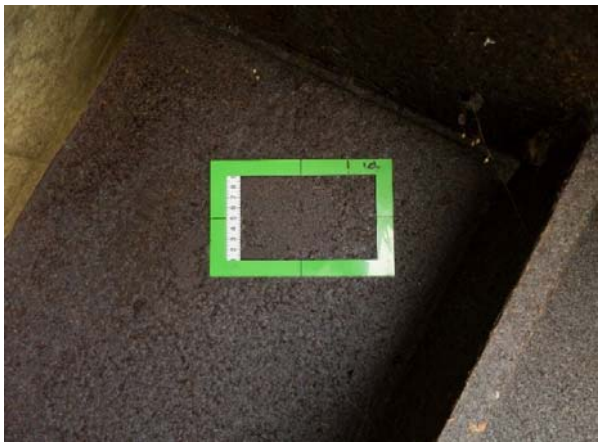
【セロファンテープ試験】

【さびに関する所見】

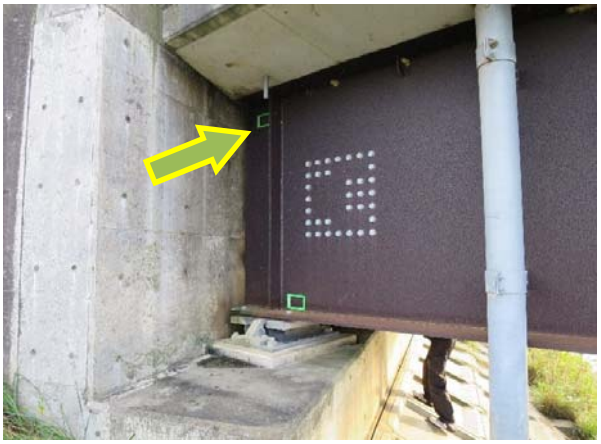
さびの大きさが最大5mm程度、色調は暗褐色系であり、経過年数が16年であることから、保護性さびと考えられる。

さびの大きさが5mm程度になる場合、当該箇所のように、さびは一部剥落することがある。そのため、セロファンテープ試験では、1mm程度の細かいさびのみが採集された。

【近景写真】



【中景写真】



【さび厚】165μm（9点平均）、141μm（標準偏差）

【所在地】新潟県新潟市

【橋梁形式】単純鋼非合成I桁橋

【経過年数】16年

【近景部位】主桁下フランジ上面（外側）

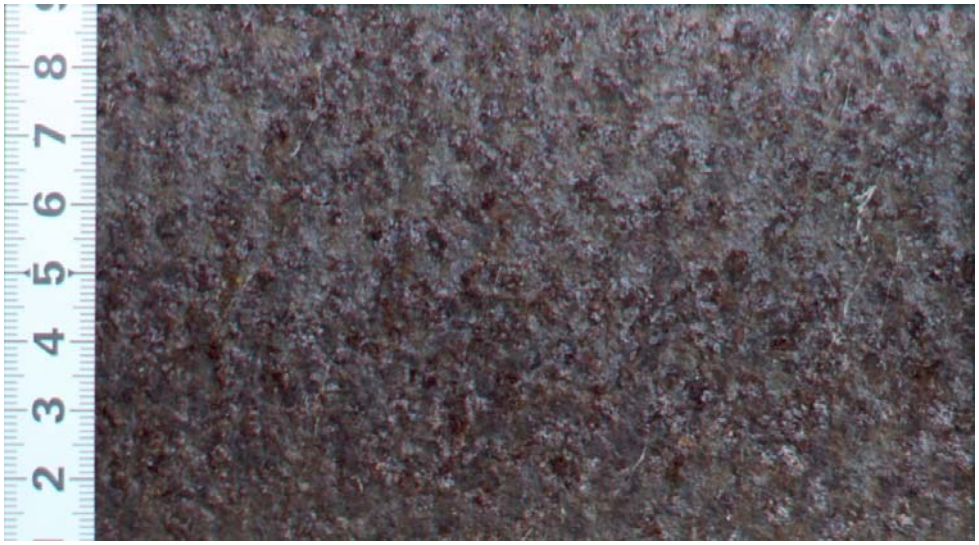
【周囲の環境】

・日本海沿岸部Ⅰから南東に3km。
・平野、河川上。
・近接物なし。
・凍結防止剤を冬季に散布。
・裸仕様。

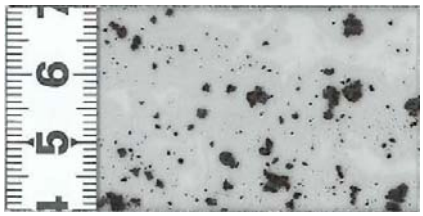
【全景写真】

No. ①-18

【３D写真】（アナグリフ）



【セロファンテープ試験】

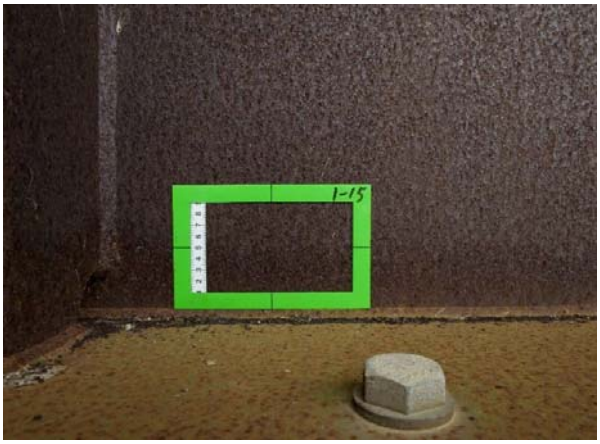


【さびに関する所見】

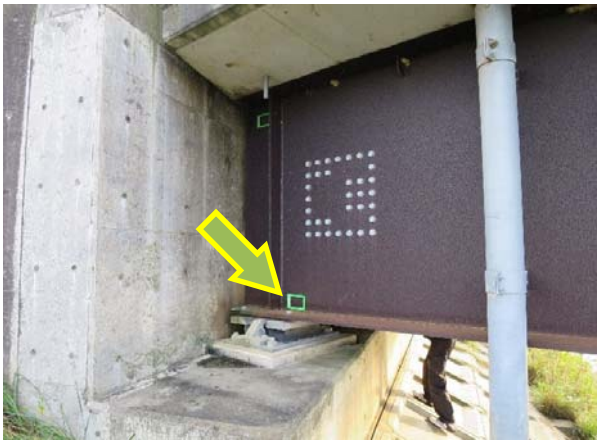
さびの大きさが最大3mm程度、色調は暗褐色系であり、経過年数が16年であることから、保護性さびと考えられる。

ウェブ下端から50mm程度は、結露水や雨水の滞水のために、色ムラが見られる。

【近景写真】



【中景写真】



【さび厚】162μm（9点平均）、27.7μm（標準偏差）

【所在地】新潟県新潟市

【橋梁形式】単純鋼非合成I桁橋

【経過年数】16年

【近景部位】主桁ウェブ（外側）

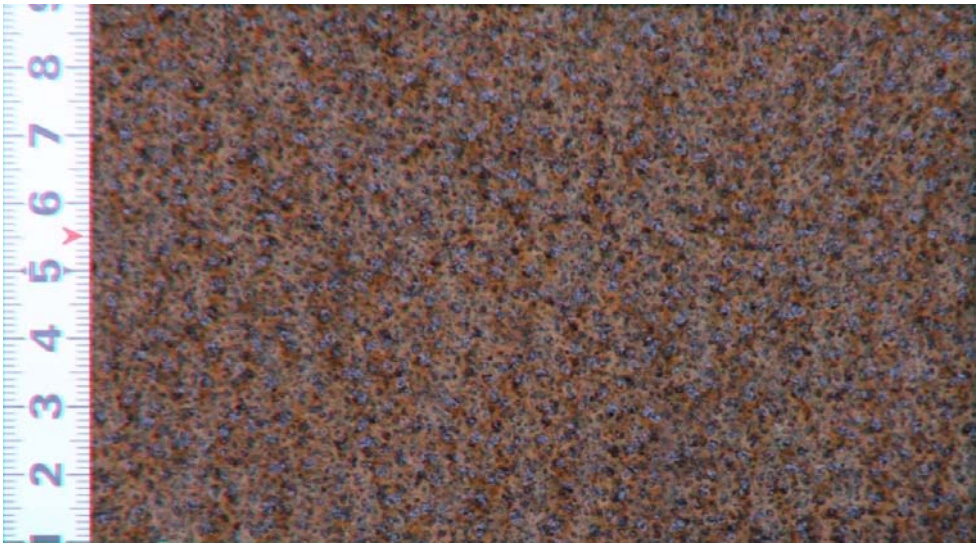
【周囲の環境】

・日本海沿岸部Ⅰから南東に3km。
・平野、河川上。
・近接物なし。
・凍結防止剤を冬季に散布。
・裸仕様。

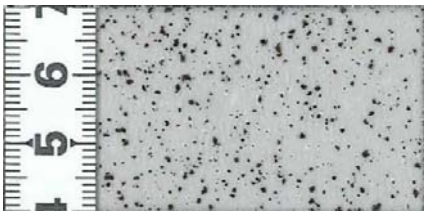
【全景写真】

No. ①-19

【３D写真】（アナグリフ）



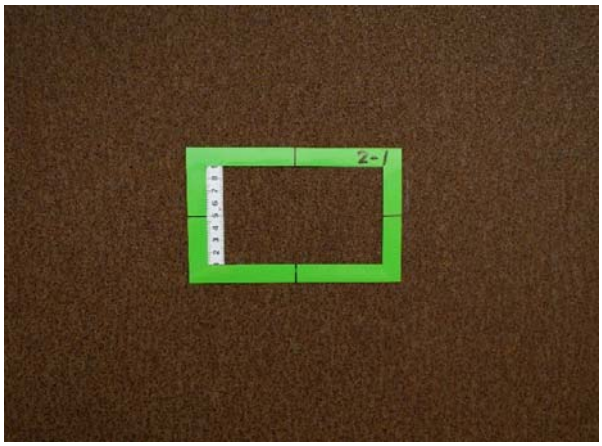
【セロファンテープ試験】



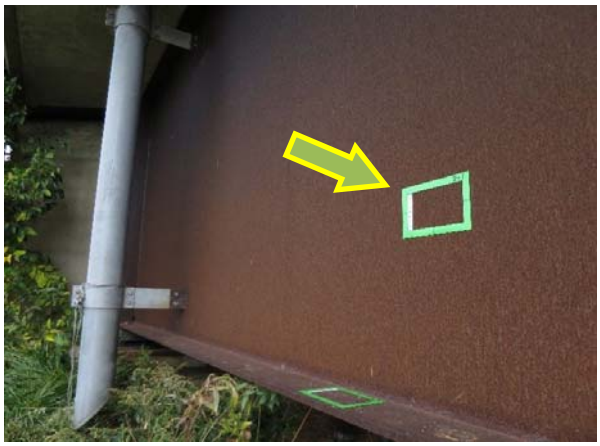
【さびに関する所見】

さびの大きさが最大1mm程度、色調は茶～褐色系であり、経過年数が24年であることから、保護性さびと考えられる。

【近景写真】



【中景写真】



【さび厚】81.8μm（9点平均）、25.5μm（標準偏差）

【所在地】新潟県新潟市

【橋梁形式】単純鋼非合成I桁橋

【経過年数】24年

【近景部位】主桁ウェブ（外側）

【周囲の環境】

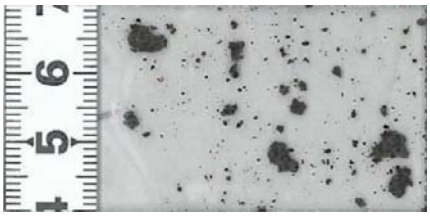
・日本海沿岸部Ｉから南東に15km。
・平野、河川上。
・近接物なし。
・凍結防止剤を冬季に散布。
・裸仕様。

【全景写真】

No. ①-20

【３D写真】（アナグリフ）

【セロファンテープ試験】

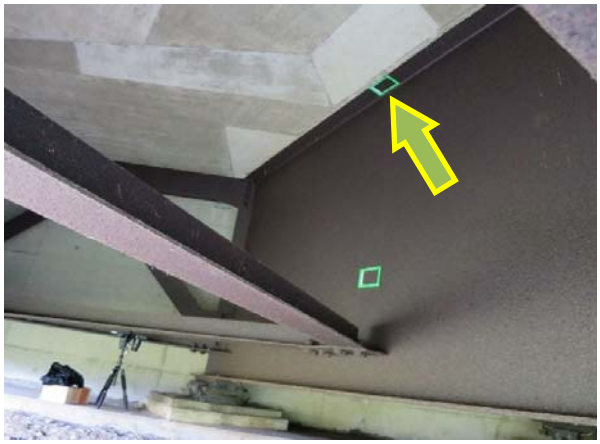


【さびに関する所見】

さびの大きさが最大4mm程度、色調は暗褐色系であり、経過年数が24年であることから、保護性さびと考えられる。

【近景写真】

【中景写真】



【さび厚】175μm（9点平均）、42.4μm（標準偏差）

【所在地】新潟県新潟市

【橋梁形式】単純鋼非合成I桁橋

【経過年数】24年

【近景部位】主桁上フランジ下面（内側）

【周囲の環境】

・日本海沿岸部Ⅰから南東に15km。
・平野、河川上。
・近接物なし。
・凍結防止剤を冬季に散布。
・裸仕様。

【全景写真】

No. ①-21

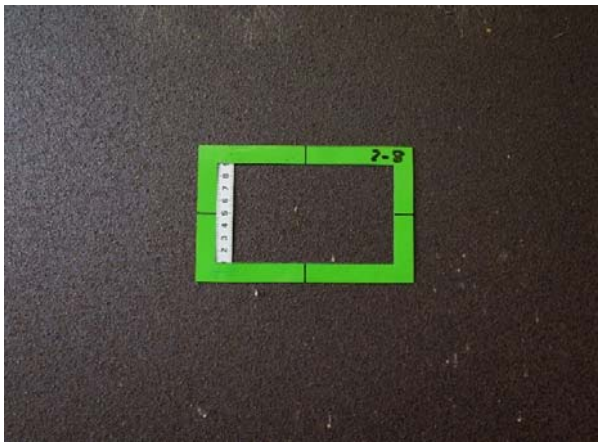
【３D写真】（アナグリフ）

【セロファンテープ試験】

【さびに関する所見】

さびの大きさが最大2mm程度、色調は暗褐色系であり、経過年数が24年であることから、保護性さびと考えられる。

【近景写真】



【中景写真】

【さび厚】126μm（9点平均）、39.5μm（標準偏差）

【所在地】新潟県新潟市

【橋梁形式】単純鋼非合成I桁橋

【経過年数】24年

【近景部位】主桁ウェブ（外側）

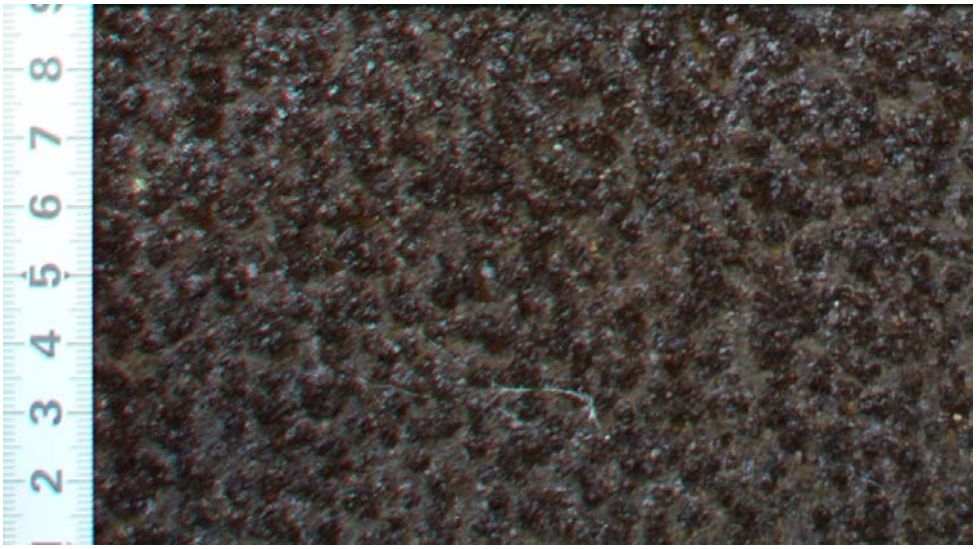
【周囲の環境】

・日本海沿岸部Ｉから南東に15km。
・平野、河川上。
・近接物なし。
・凍結防止剤を冬季に散布。
・裸仕様。

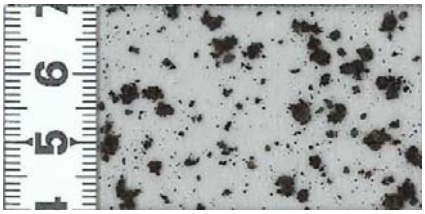
【全景写真】

No. ①-22

【３D写真】（アナグリフ）



【セロファンテープ試験】

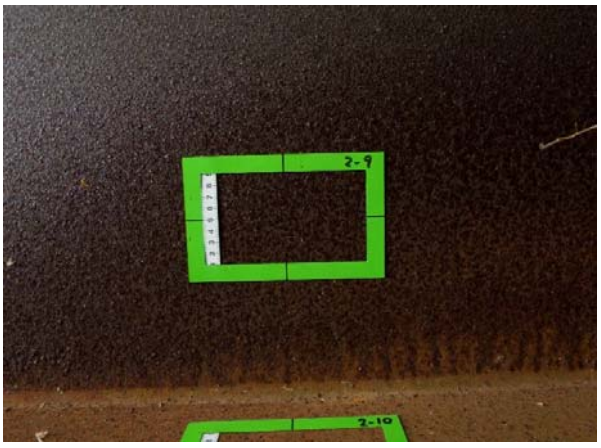


【さびに関する所見】

さびの大きさが最大3mm程度、色調は暗褐色系であり、経過年数が24年であることから、保護性さびと考えられる。

桁端部のウェブ下端から200mm程度は、結露水や雨水の滞水のために、色ムラが見られる。

【近景写真】



【中景写真】

【さび厚】155μm（9点平均）、29.1μm（標準偏差）

【所在地】新潟県新潟市

【橋梁形式】単純鋼非合成I桁橋

【経過年数】24年

【近景部位】主桁ウェブ（外側）

【周囲の環境】

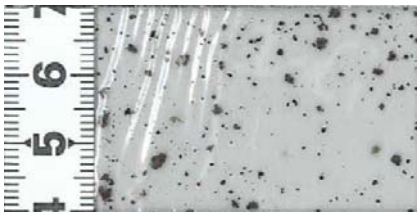
・日本海沿岸部Ⅰから南東に15km。
・平野、河川上。
・近接物なし。
・凍結防止剤を冬季に散布。
・裸仕様。

【全景写真】

No. ①-23

【３D写真】（アナグリフ）

【セロファンテープ試験】



【さびに関する所見】

さびの大きさが最大2mm程度、色調は茶～褐色系であり、経過年数が24年であることから、保護性さびと考えられる。

板継溶接部も周辺の鋼板と同様なさびの状態である。

【近景写真】

【中景写真】

【さび厚】132μm（9点平均）、43.5μm（標準偏差）

【所在地】新潟県新潟市

【橋梁形式】単純鋼非合成I桁橋

【経過年数】24年

【近景部位】主桁下フランジ上面（外側）

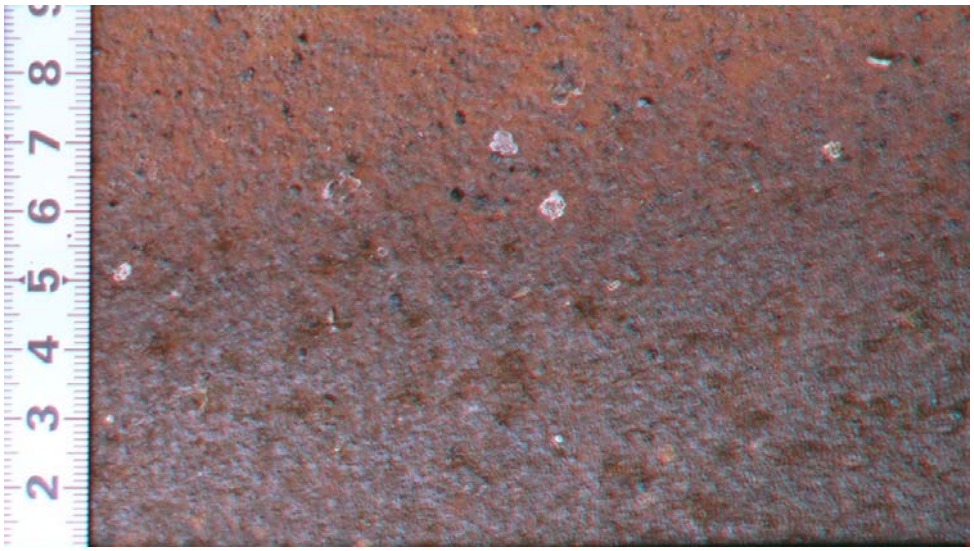
【周囲の環境】

・日本海沿岸部Ⅰから南東に15km。
・平野、河川上。
・近接物なし。
・凍結防止剤を冬季に散布。
・裸仕様。

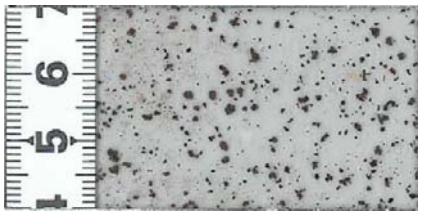
【全景写真】

No. ①-24

【３D写真】（アナグリフ）



【セロファンテープ試験】

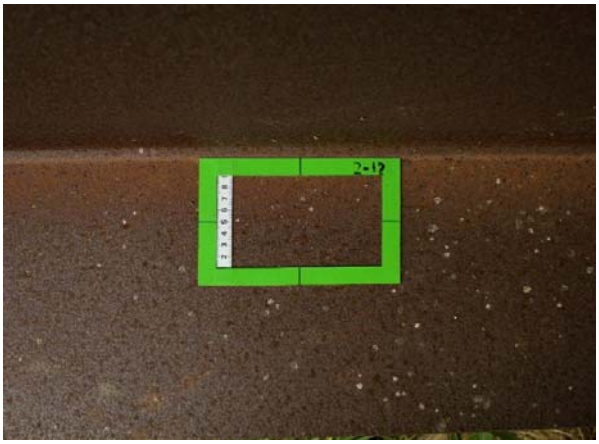


【さびに関する所見】

さびの大きさが最大2mm程度、色調は茶～褐色系のグラデーションであり、経過年数が24年であることから、保護性さびと考えられる。

ウェブとの溶接部近傍は水みち跡と考えられ、色調は明るい茶色である。土埃や鳥のフンなども点状に付着している。

【近景写真】



【中景写真】

【さび厚】110μm（9点平均）、20.3μm（標準偏差）

【所在地】新潟県新潟市

【橋梁形式】単純鋼非合成I桁橋

【経過年数】24年

【近景部位】主桁下フランジ上面（外側）

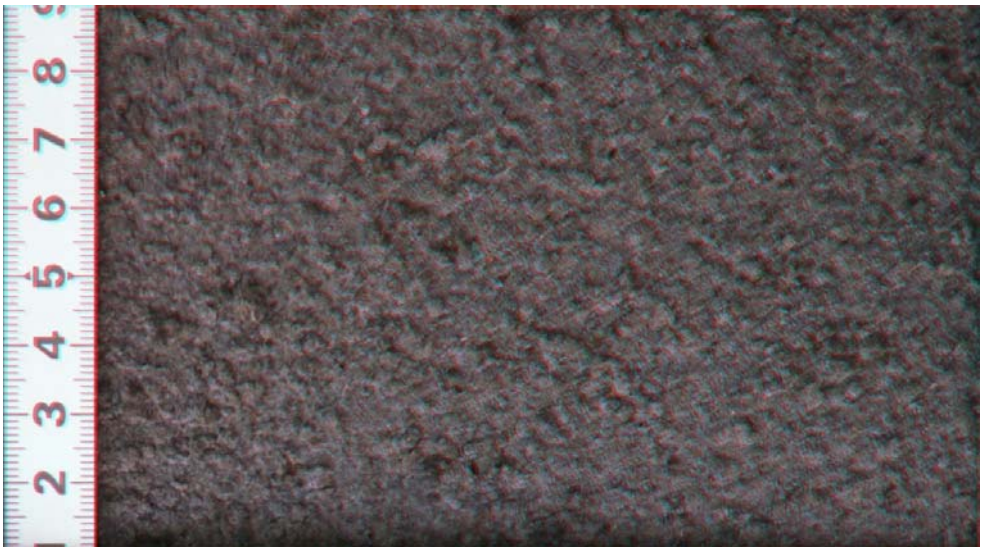
【周囲の環境】

・日本海沿岸部Ｉから南東に15km。
・平野、河川上。
・近接物なし。
・凍結防止剤を冬季に散布。
・裸仕様。

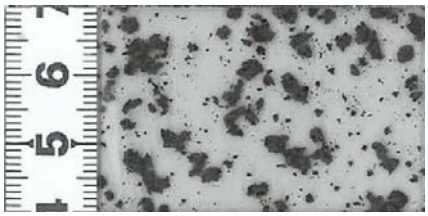
【全景写真】

No. ①-25

【３D写真】（アナグリフ）



【セロファンテープ試験】

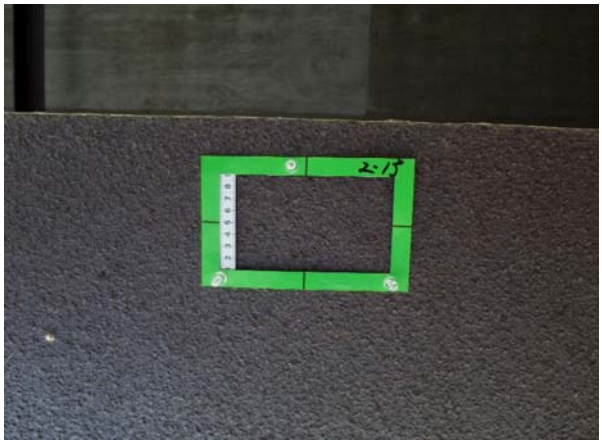


【さびに関する所見】

さびの大きさが最大3mm程度、色調は暗褐色系であり、経過年数が24年であることから、保護性さびと考えられる。

外側から遠い下フランジ下面ではうろこ状さびが見られることから、湿気がこもりやすくなるなどの環境が変化することで、今後、当該箇所にもうろこ状さびが新たに生成する可能性がある。

【近景写真】



【中景写真】

【さび厚】139μm（9点平均）、36.4μm（標準偏差）

【所在地】新潟県新潟市

【橋梁形式】単純鋼非合成I桁橋

【経過年数】24年

【近景部位】主桁下フランジ下面（内側）

【周囲の環境】

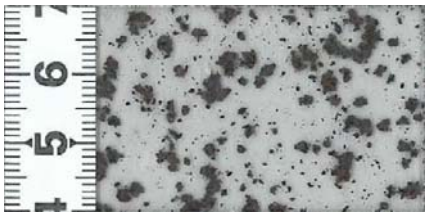
・日本海沿岸部Ⅰから南東に15km。
・平野、河川上。
・近接物なし。
・凍結防止剤を冬季に散布。
・裸仕様。

【全景写真】

No. ①-26

【３D写真】（アナグリフ）

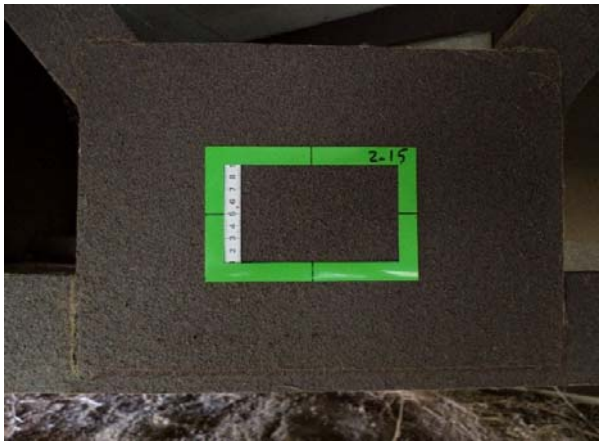
【セロファンテープ試験】



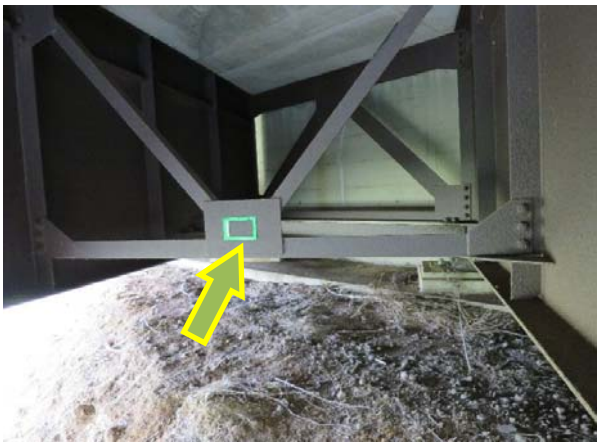
【さびに関する所見】

さびの大きさが最大3mm程度、色調は暗褐色系であり、経過年数が24年であることから、保護性さびと考えられる。

【近景写真】



【中景写真】



【さび厚】192μm（9点平均）、56.6μm（標準偏差）

【所在地】新潟県新潟市

【橋梁形式】単純鋼非合成I桁橋

【経過年数】24年

【近景部位】対傾構ガセット（内側）

【周囲の環境】

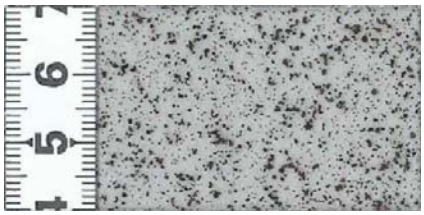
・日本海沿岸部Ｉから南東に15km。
・平野、河川上。
・近接物なし。
・凍結防止剤を冬季に散布。
・裸仕様。

【全景写真】

No. ①-27

【３D写真】（アナグリフ）

【セロファンテープ試験】

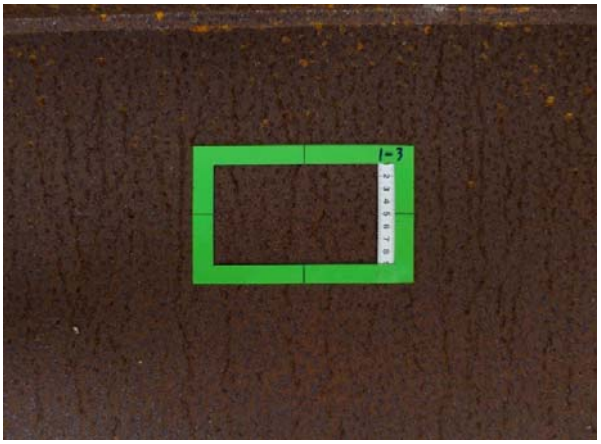


【さびに関する所見】

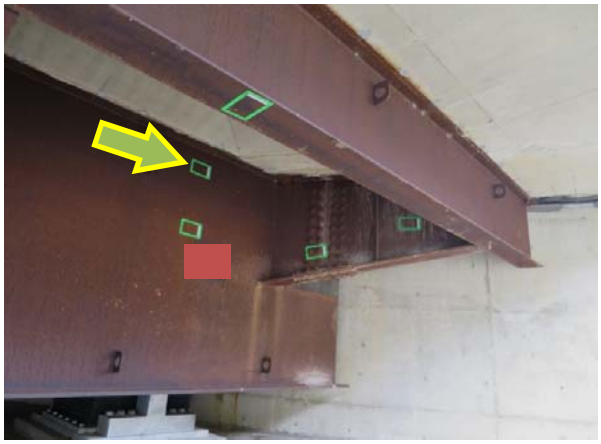
さびの大きさが最大1mm程度、色調は茶～褐色系であり、経過年数が12年であることから、保護性さびと考えられる。

上フランジ下面からの結露水の水みち跡によりウェブには色ムラが見られる。

【近景写真】



【中景写真】



【さび厚】85.0μm（9点平均）、23.9μm（標準偏差）

【所在地】山形県上山市

【橋梁形式】単純鋼非合成箱桁橋

【経過年数】12年

【近景部位】主桁ウェブ（外側）

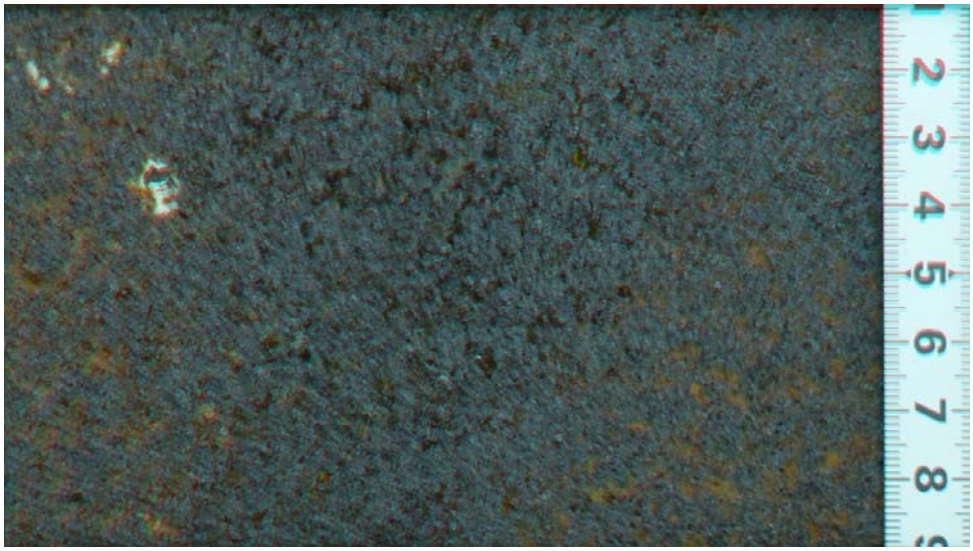
【周囲の環境】

・日本海沿岸部Ⅰから東に70km。
・平野、河川上。
・近接物なし。
・凍結防止剤を冬季に散布。
・裸仕様。

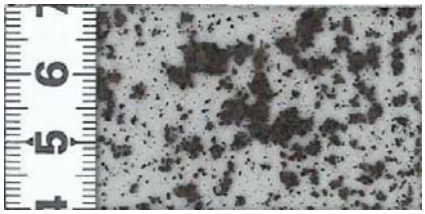
【全景写真】

No. ①-28

【３D写真】（アナグリフ）



【セロファンテープ試験】

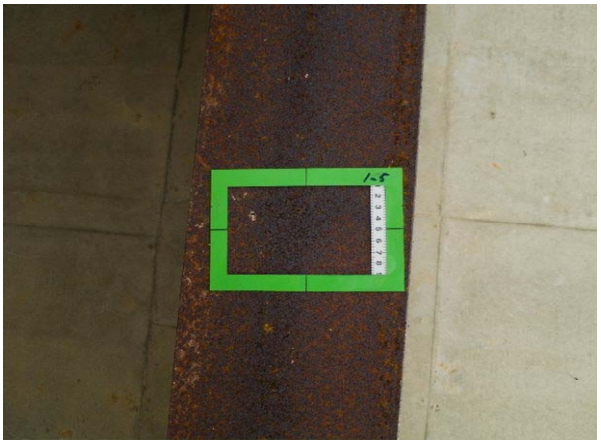


【さびに関する所見】

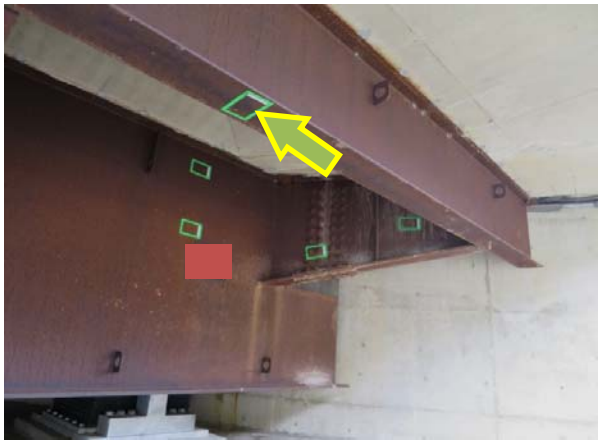
さびの大きさが最大4mm程度、色調は茶～暗褐色～黒色系であり、経過年数が12年であることから、保護性さびと考えられる。

さびの粒子の大きさにムラが見られ、下フランジ下面のために日照がなく乾燥しにくいことが原因と考えられる。

【近景写真】



【中景写真】



【さび厚】130μm（9点平均）、48.9μm（標準偏差）

【所在地】山形県上山市

【橋梁形式】単純鋼非合成箱桁橋

【経過年数】12年

【近景部位】側縦桁下フランジ（下面）

【周囲の環境】

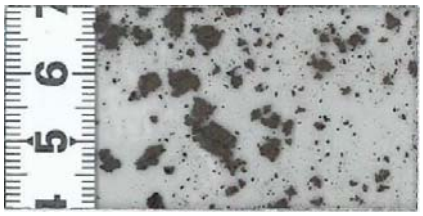
・日本海沿岸部Ⅰから東に70km。
・平野、河川上。
・近接物なし。
・凍結防止剤を冬季に散布。
・裸仕様。

【全景写真】

No. ①-29

【３D写真】（アナグリフ）

【セロファンテープ試験】



【さびに関する所見】

さびの大きさが最大4mm程度、色調はこげ茶～暗褐色系であり、経過年数が12年であることから、保護性さびと考えられる。

ウェブには結露水の水みち跡による色ムラが見られることから、下フランジ上面にも結露水が流れることが推定される。これが、さびの大きさが最大4mm程度と比較的大きい一要因と考えられる。

【近景写真】

【中景写真】

【さび厚】220μm（9点平均）、56.9μm（標準偏差）

【所在地】山形県上山市

【橋梁形式】単純鋼非合成箱桁橋

【経過年数】12年

【近景部位】主桁下フランジ（上面）

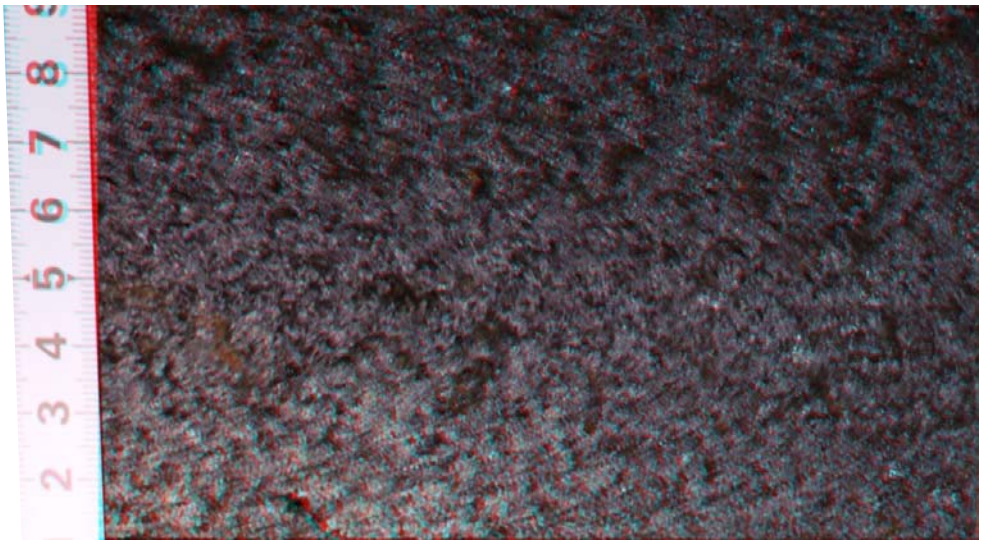
【周囲の環境】

・日本海沿岸部Ⅰから東に70km。
・平野、河川上。
・近接物なし。
・凍結防止剤を冬季に散布。
・裸仕様。

【全景写真】

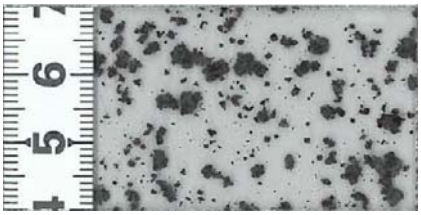
No. ①-30

【３D写真】（アナグリフ）



注）この写真は鋼板面に対し斜め上方から撮影している。

【セロファンテープ試験】

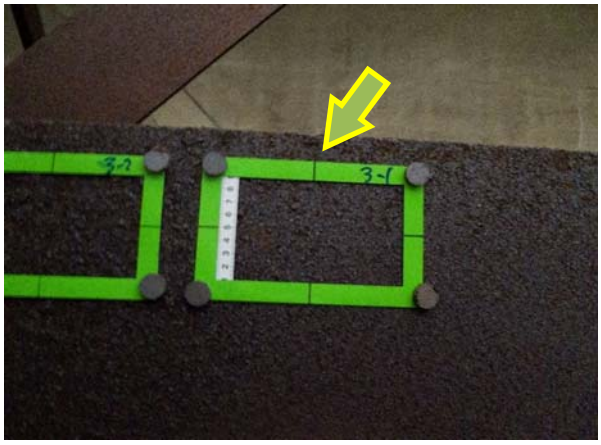


【さびに関する所見】

さびの大きさが最大3mm程度、色調は暗褐色系であり、経過年数が14年であることから、保護性さびと考えられる。

ただし、0.5mほど桁端側ではうろこ状さびが見られることから、湿気がこもりやすくなるなどの環境が変化することで、今後、当該箇所にもうろこ状さびが新たに生成する可能性がある。

【近景写真】



【中景写真】

【さび厚】145μm（9点平均）、43.2μm（標準偏差）

【所在地】山形県東根市

【橋梁形式】単純鋼非合成I桁橋

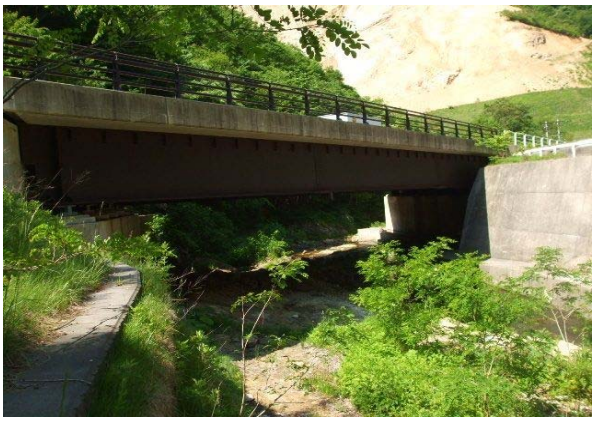
【経過年数】14年

【近景部位】主桁下フランジ（下面）

【周囲の環境】

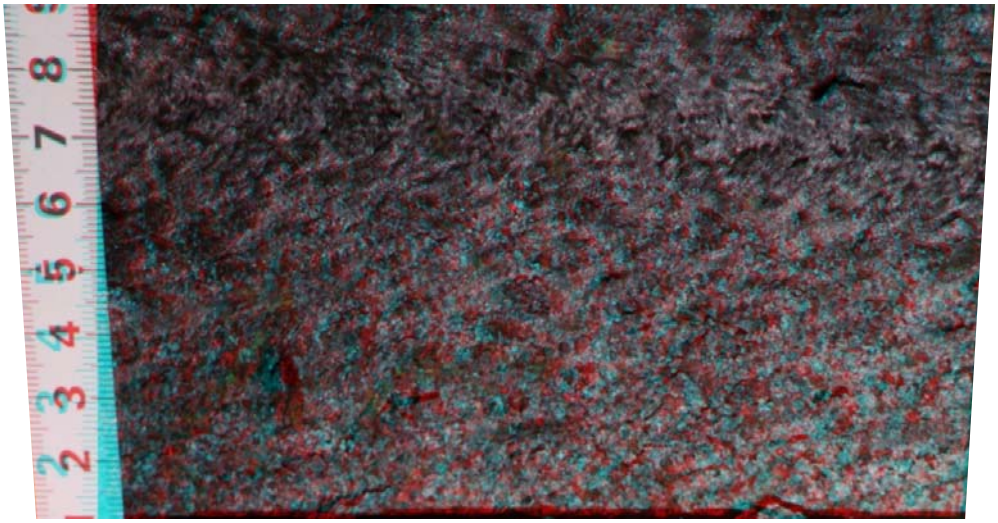
・日本海沿岸部Ⅰから東に80km。
・山間部、河川上。
・近接物なし。
・凍結防止剤を冬季に散布。
・裸仕様。

【全景写真】



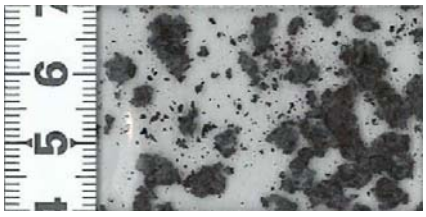
No. ①-31

【３D写真】（アナグリフ）



注）この写真は鋼板面に対し斜め上方から撮影している。

【セロファンテープ試験】

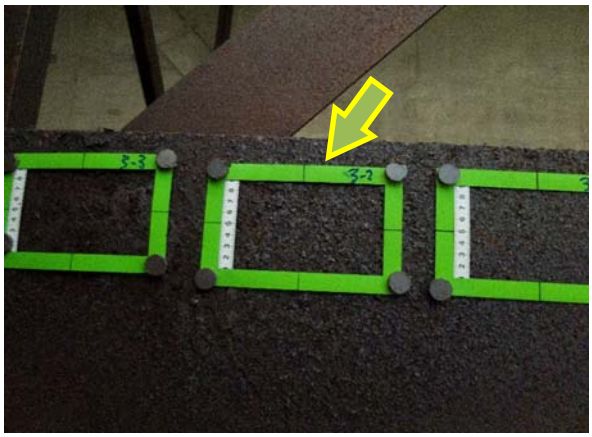


【さびに関する所見】

さびの大きさが最大5mm程度、色調は暗褐色系であり、経過年数が14年であることから、保護性さびと考えられる。

ただし、0.3mほど桁端側ではうろこ状さびが見られることから、湿気がこもりやすくなるなどの環境が変化することで、今後、当該箇所にもうろこ状さびが新たに生成する可能性がある。

【近景写真】



【中景写真】

【さび厚】459μm（9点平均）、177μm（標準偏差）

【所在地】山形県東根市

【橋梁形式】単純鋼非合成I桁橋

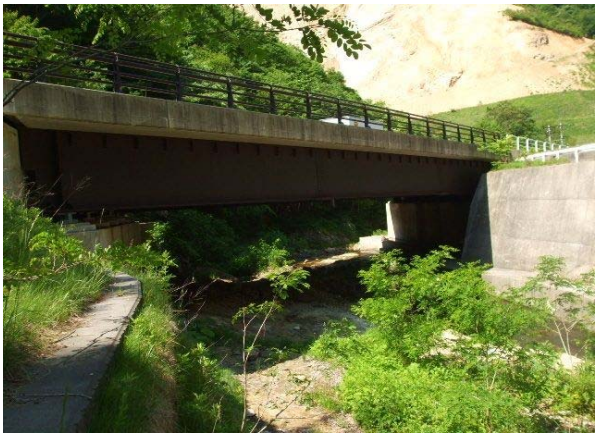
【経過年数】14年

【近景部位】主桁下フランジ（下面）

【周囲の環境】

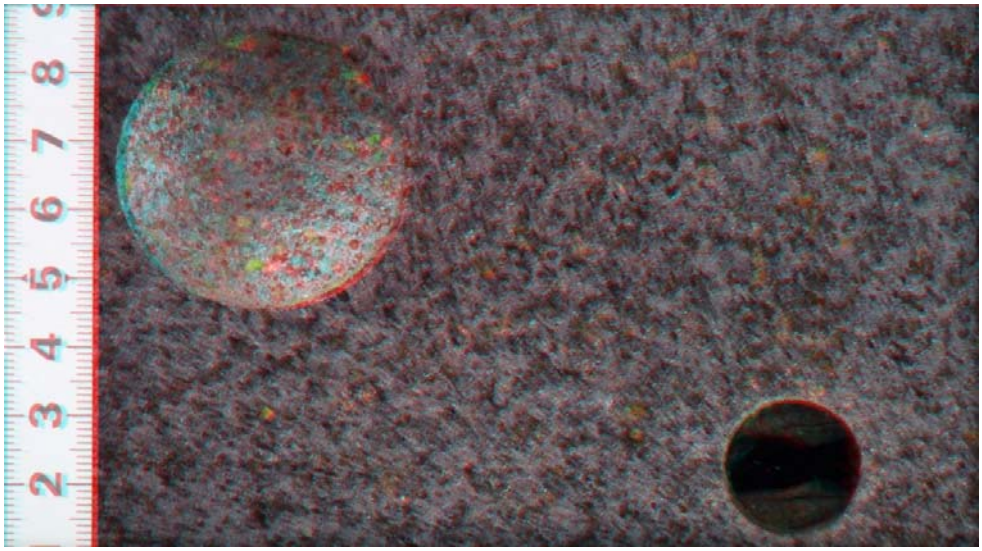
・日本海沿岸部Ⅰから東に80km。
・山間部、河川上。
・近接物なし。
・凍結防止剤を冬季に散布。
・裸仕様。

【全景写真】



No. ①-32

【３D写真】（アナグリフ）



【セロファンテープ試験】

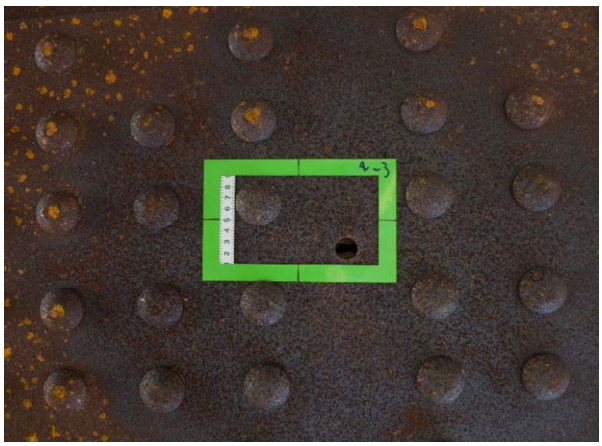
【さびに関する所見】

さびの大きさが最大3mm程度、色調は暗褐色系であり、経過年数が12年であることから、保護性さびと考えられる。

連結部からの結露水により橙色の比較的新しいさび跡も小さな斑点状に付着している。

ボルト本体は連結板と同程度のさびの状態である。

【近景写真】



【中景写真】

【さび厚】162μm（9点平均）、25.6μm（標準偏差）

【所在地】秋田県大仙市

【橋梁形式】単純鋼非合成箱桁橋

【経過年数】12年

【近景部位】主桁下フランジ（下面）、ボルト部

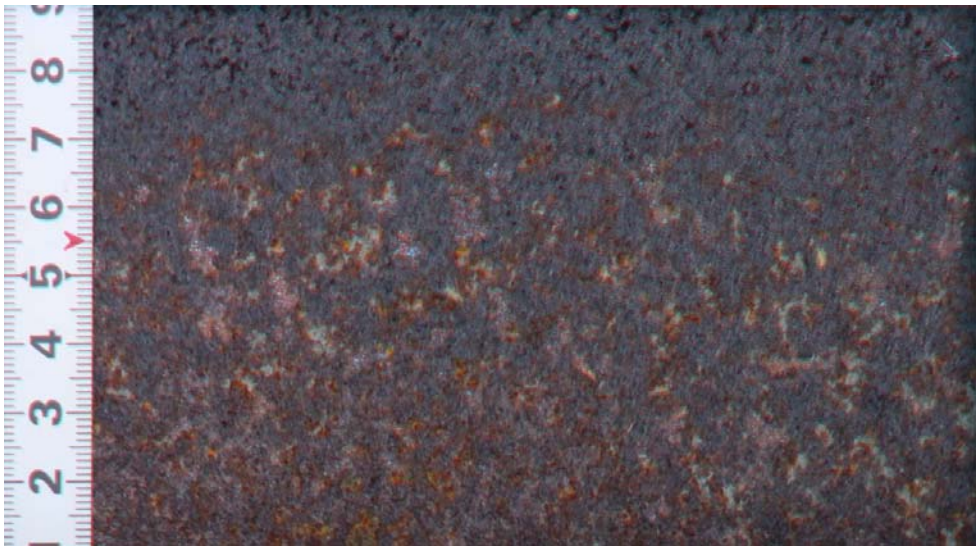
【周囲の環境】

・日本海沿岸部Ⅰから東に35km。
・平野、河川上。
・近接物（並列橋）あり。
・凍結防止剤を冬季に散布。
・裸仕様。

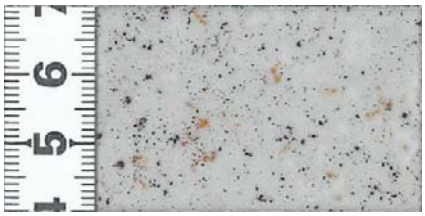
【全景写真】

No. ①-33

【３D写真】（アナグリフ）



【セロファンテープ試験】

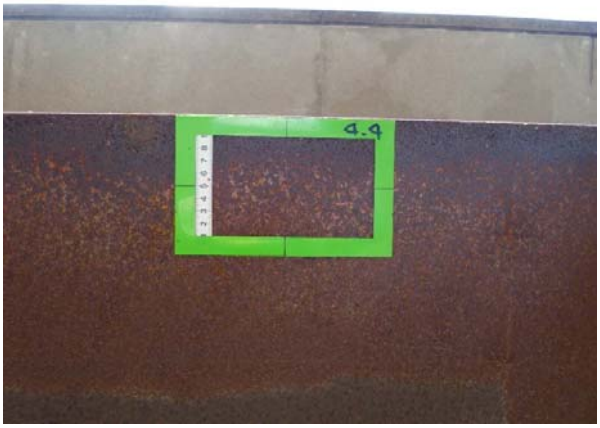


【さびに関する所見】

さびの大きさが最大1mm程度、色調は暗褐色系であり、経過年数が12年であることから、保護性さびと考えられる。

連結部からの結露水により橙色の比較的新しいさび跡も小さな斑点状に付着している。

【近景写真】



【中景写真】

【さび厚】92.1μm（9点平均）、24.4μm（標準偏差）

【所在地】秋田県大仙市

【橋梁形式】単純鋼非合成箱桁橋

【経過年数】12年

【近景部位】主桁下フランジ（下面）

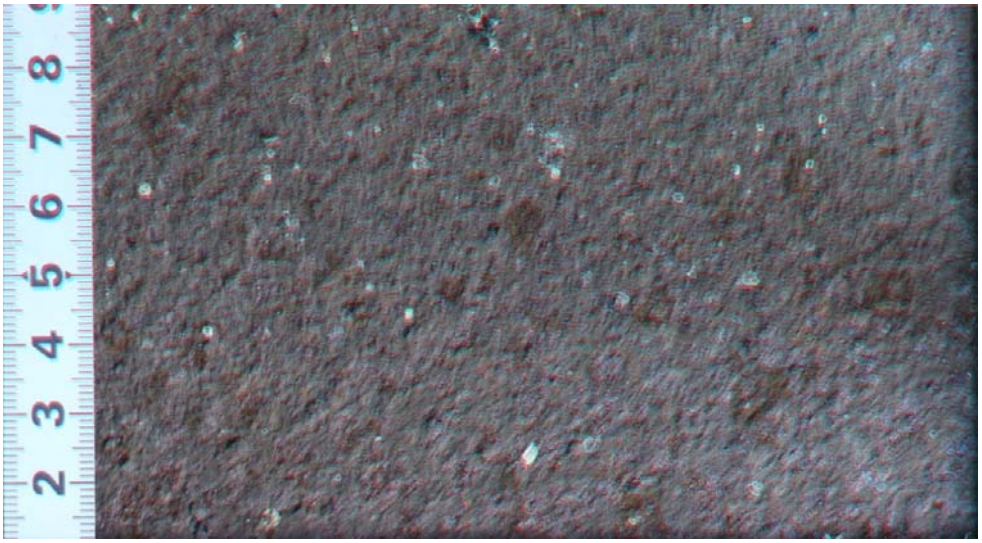
【周囲の環境】

・日本海沿岸部Ⅰから東に35km。
・平野、河川上。
・近接物（並列橋）あり。
・凍結防止剤を冬季に散布。
・裸仕様。

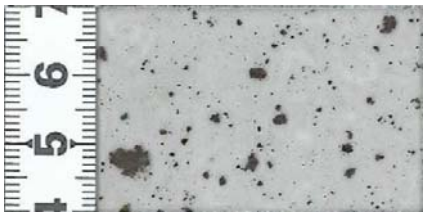
【全景写真】

No. ①-34

【３D写真】（アナグリフ）



【セロファンテープ試験】

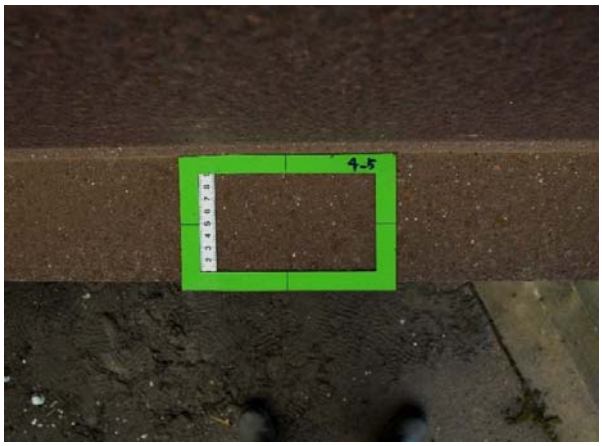


【さびに関する所見】

さびの大きさが最大3mm程度、色調は暗褐色系であり、経過年数が12年であることから、保護性さびと考えられる。

土埃や鳥のフンの付着により色ムラが見られる。

【近景写真】



【中景写真】

【さび厚】187μm（9点平均）、36.6μm（標準偏差）

【所在地】秋田県大仙市

【橋梁形式】単純鋼非合成箱桁橋

【経過年数】12年

【近景部位】主桁下フランジ（上面）

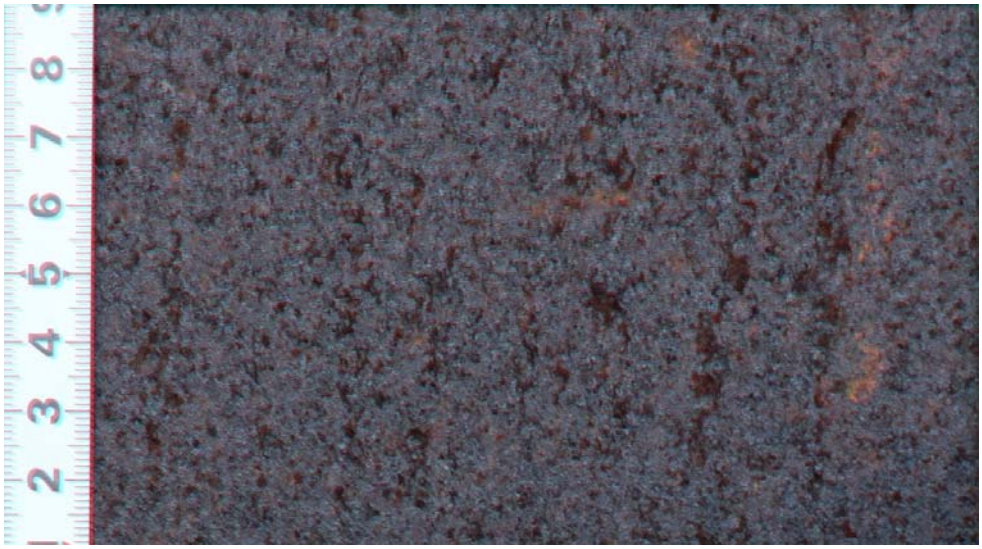
【周囲の環境】

・日本海沿岸部Ⅰから東に35km。
・平野、河川上。
・近接物（並列橋）あり。
・凍結防止剤を冬季に散布。
・裸仕様。

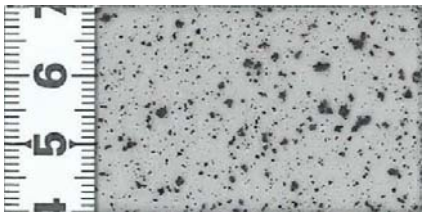
【全景写真】

No. ①-35

【３D写真】（アナグリフ）



【セロファンテープ試験】

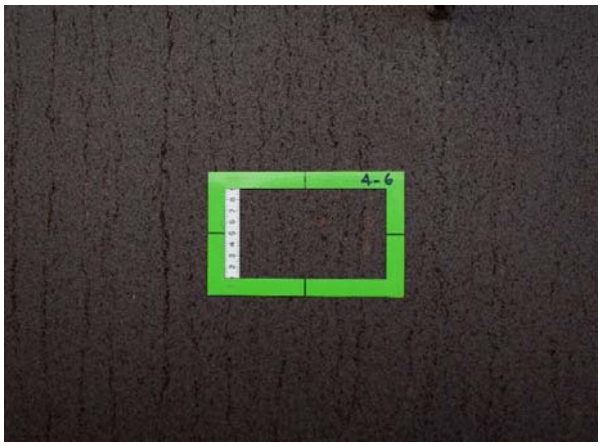


【さびに関する所見】

さびの大きさが最大2mm程度、色調は暗褐色系であり、経過年数が12年であることから、保護性さびと考えられる。

雨水または結露水による水みち跡が見られる。

【近景写真】



【中景写真】

【さび厚】117μm（9点平均）、22.1μm（標準偏差）

【所在地】秋田県大仙市

【橋梁形式】単純鋼非合成箱桁橋

【経過年数】12年

【近景部位】主桁ウェブ（外側）

【周囲の環境】

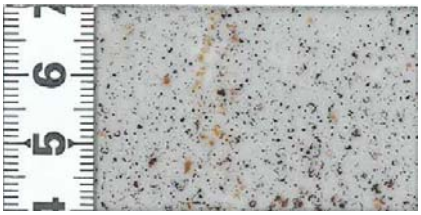
・日本海沿岸部Ⅰから東に35km。
・平野、河川上。
・近接物（並列橋）あり。
・凍結防止剤を冬季に散布。
・裸仕様。

【全景写真】

No. ①-36

【３D写真】（アナグリフ）

【セロファンテープ試験】

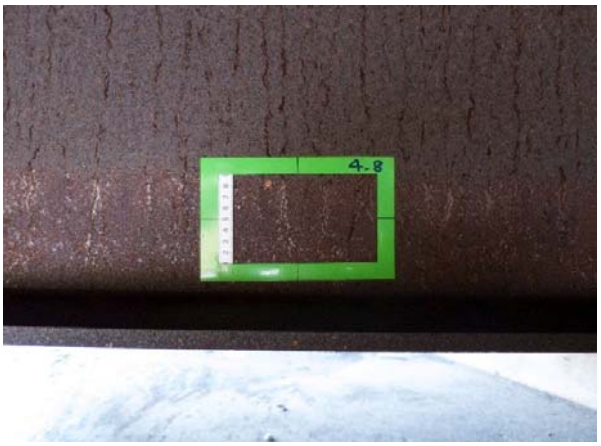


【さびに関する所見】

さびの大きさが最大1mm程度、色調はこげ茶～褐色系であり、経過年数が12年であることから、保護性さびと考えられる。

ウェブ下端から高さ10cmの範囲に、結露水や湿気の水みち跡による色ムラが見られる。

【近景写真】



【中景写真】

【さび厚】80.6μm（9点平均）、16.3μm（標準偏差）

【所在地】秋田県大仙市

【橋梁形式】単純鋼非合成箱桁橋

【経過年数】12年

【近景部位】主桁ウェブ下側（内側）

【周囲の環境】

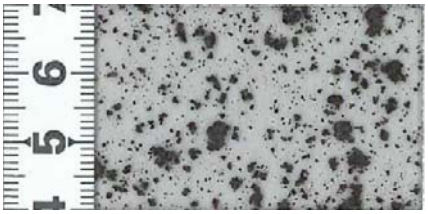
・日本海沿岸部Ⅰから東に35km。
・平野、河川上。
・近接物（並列橋）あり。
・凍結防止剤を冬季に散布。
・裸仕様。

【全景写真】

No. ①-37

【３D写真】（アナグリフ）

【セロファンテープ試験】

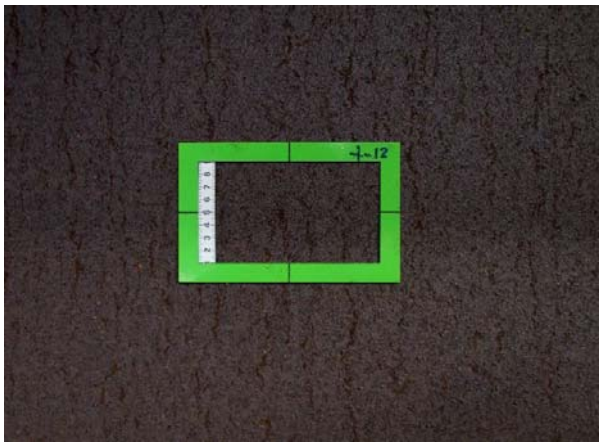


【さびに関する所見】

さびの大きさが最大3mm程度、色調は暗褐色系であり、経過年数が12年であることから、保護性さびと考えられる。

雨水または結露水による水みち跡が見られる。

【近景写真】



【中景写真】

【さび厚】167μm（9点平均）、32.3μm（標準偏差）

【所在地】秋田県大仙市

【橋梁形式】単純鋼非合成箱桁橋

【経過年数】12年

【近景部位】主桁ウェブ（外側）

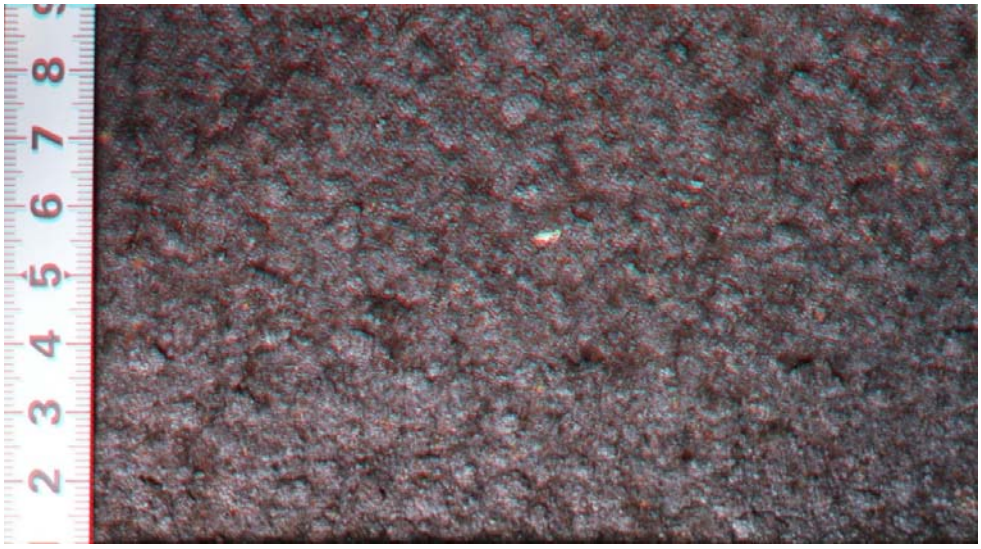
【周囲の環境】

・日本海沿岸部Ⅰから東に35km。
・平野、河川上。
・近接物（並列橋）あり。
・凍結防止剤を冬季に散布。
・裸仕様。

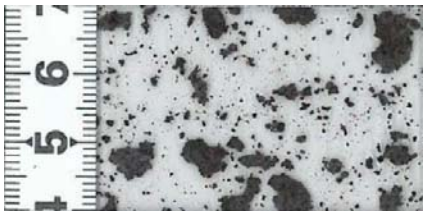
【全景写真】

No. ①-38

【３D写真】（アナグリフ）



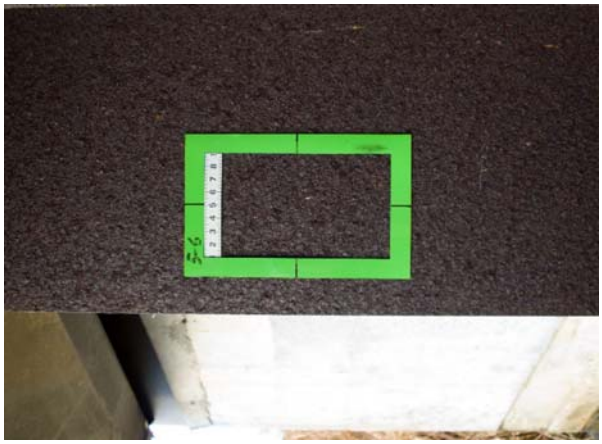
【セロファンテープ試験】



【さびに関する所見】

さびの大きさが最大5mm程度、色調は暗褐色系であり、経過年数が14年であることから、保護性さびと考えられる。

【近景写真】



【中景写真】

【さび厚】232μm（9点平均）、46.7μm（標準偏差）

【所在地】秋田県大仙市

【橋梁形式】3径間連続鋼非合成I桁橋

【経過年数】14年

【近景部位】支点上補剛材（外側）

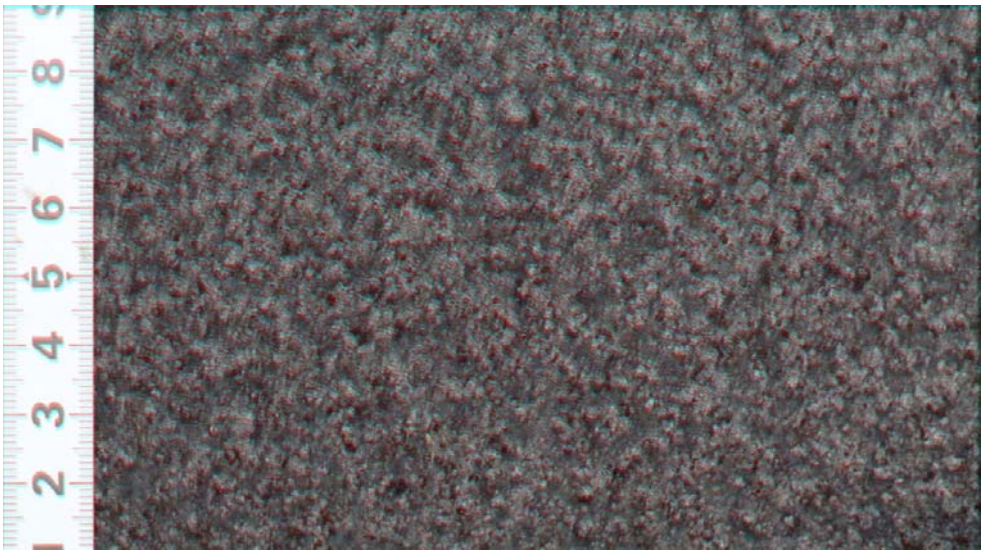
【周囲の環境】

・日本海沿岸部Ⅰから東に30km。
・平野、河川上。
・近接物なし。
・凍結防止剤を冬季に散布。
・裸仕様。

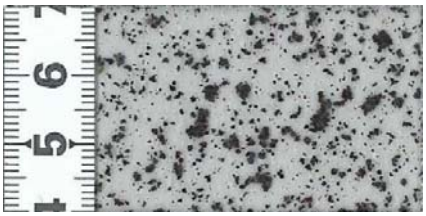
【全景写真】

No. ①-39

【３D写真】（アナグリフ）



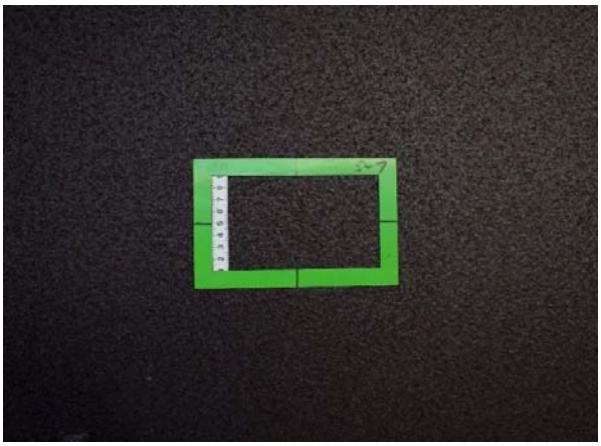
【セロファンテープ試験】



【さびに関する所見】

さびの大きさが最大2mm程度、色調は暗褐色系であり、経過年数が14年であることから、保護性さびと考えられる。

【近景写真】



【中景写真】

【さび厚】156μm（9点平均）、53.3μm（標準偏差）

【所在地】秋田県大仙市

【橋梁形式】3径間連続鋼非合成I桁橋

【経過年数】14年

【近景部位】主桁ウェブ（外側）

【周囲の環境】

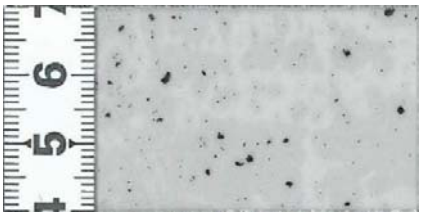
・日本海沿岸部Ⅰから東に30km。
・平野、河川上。
・近接物なし。
・凍結防止剤を冬季に散布。
・裸仕様。

【全景写真】

No. ①-40

【３D写真】（アナグリフ）

【セロファンテープ試験】

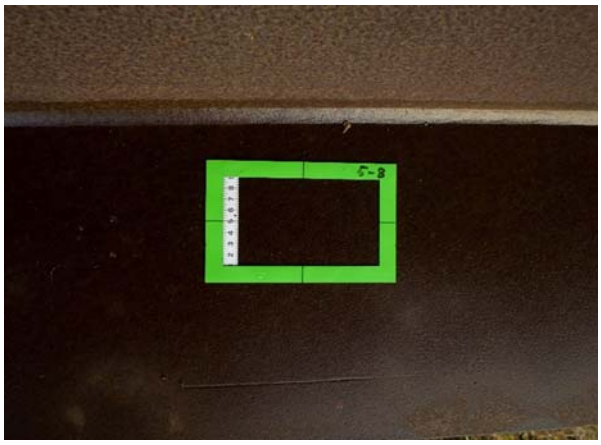


【さびに関する所見】

さびの大きさが最大1mm程度、色調はこげ茶～暗褐色系であり、経過年数が14年であることから、保護性さびと考えられる。

写真は雨上がりのため、濡れた状態となっている。

【近景写真】



【中景写真】

【さび厚】112μm（9点平均）、20.5μm（標準偏差）

【所在地】秋田県大仙市

【橋梁形式】3径間連続鋼非合成I桁橋

【経過年数】14年

【近景部位】主桁下フランジ（上面）

【周囲の環境】

・日本海沿岸部Ⅰから東に30km。
・平野、河川上。
・近接物なし。
・凍結防止剤を冬季に散布。
・裸仕様。

【全景写真】