

## さび事例④

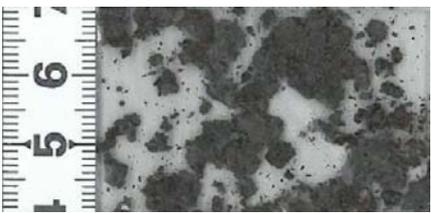
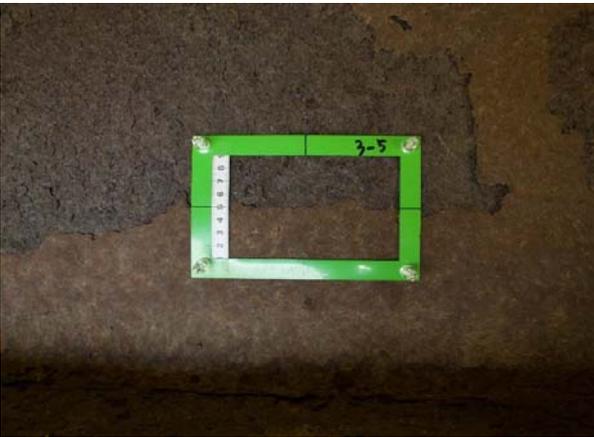
さびの進展の抑制が期待できないさび

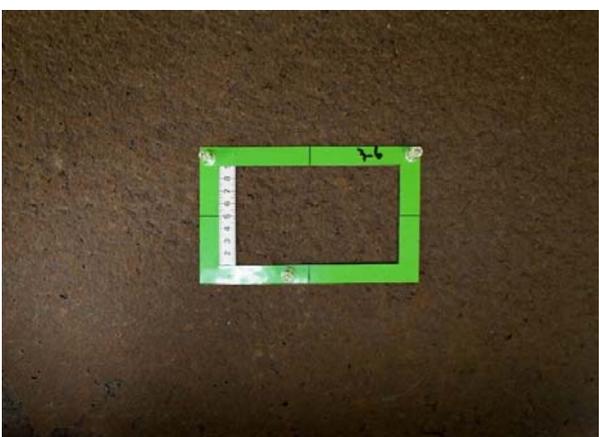
—層状剥離さび—

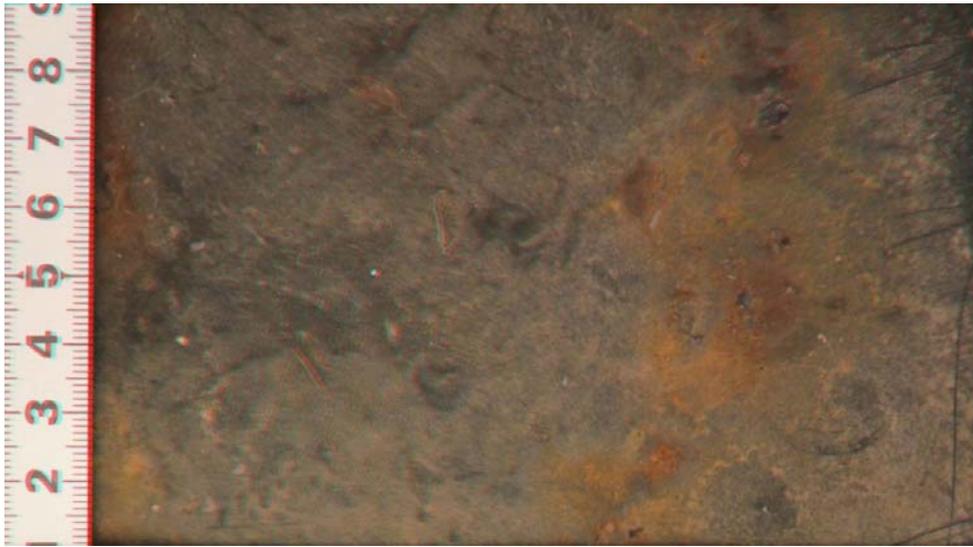
(主に水分を原因とする)

[裸仕様・表面処理剤有りのいずれの仕様でも生成する]

No. ④-1		
【3D写真】 (アナグリフ)		
		
<b>【セロファンテープ試験】</b> 	<b>【さびに関する所見】</b> さびは大きさが最大5mm以上で層状、色調が暗褐色系より、層状剥離さびと考えられる。周囲には、褐色系の表面処理剤が浮いた状態で残存している。 層状剥離さびが中桁の広範囲に見られることから、架橋位置の環境が原因と推定される。腐食の進行状況などから、塗装などの対策の判断を行うことがある。	
<b>【近景写真】</b> 	<b>【中景写真】</b> 	
<b>【さび厚】</b> 708 $\mu\text{m}$ (9点平均)、186 $\mu\text{m}$ (標準偏差)		
<b>【所在地】</b> 新潟県新潟市		
<b>【橋梁形式】</b> 単純鋼合成H形鋼橋		
<b>【経過年数】</b> 18年		
<b>【近景部位】</b> 主桁ウェブ (内側)		
<b>【周囲の環境】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 日本海沿岸部 I から南東に5km。</li> <li>・ 平野、河川上。</li> <li>・ 近接物あり。農業用水路橋。</li> <li>・ 凍結防止剤を冬季に散布。</li> <li>・ 表面処理剤あり。</li> </ul>		
		<b>【全景写真】</b> 

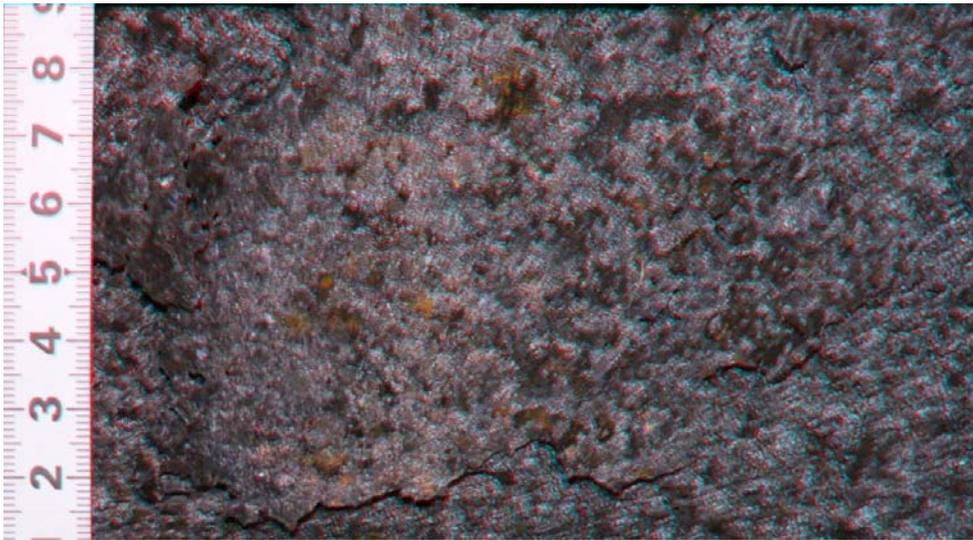
No. ④-2		
【3D写真】 (アナグリフ)		
		<p>さび</p> <p>↑</p> <p>↓</p> <p>表面処理剤が 残存</p>
<p>【セロファンテープ試験】</p> 	<p>【さびに関する所見】</p> <p>さびは大きさが最大5mm以上で層状、色調は暗褐色系より、層状剥離さびと考えられる。褐色系の表面処理剤が一部浮いた状態で残存しており、その下で層状剥離さびが生成している。</p> <p>層状剥離さびが中桁の広範囲に見られることから、架橋位置の環境が原因と推定される。腐食の進行状況などから、塗装などの対策の判断を行うことがある。</p>	
<p>【近景写真】</p> 	<p>【中景写真】</p> 	
<p>【さび厚】 659 <math>\mu\text{m}</math> (9点平均)、135 <math>\mu\text{m}</math> (標準偏差)</p>		<p>【全景写真】</p>
<p>【所在地】 新潟県新潟市</p>		
<p>【橋梁形式】 単純鋼合成H形鋼橋</p>		
<p>【経過年数】 18年</p>		
<p>【近景部位】 主桁ウェブ (内側)</p>		
<p>【周囲の環境】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 日本海沿岸部 I から南東に5km。</li> <li>・ 平野、河川上。</li> <li>・ 近接物あり。農業用水路橋。</li> <li>・ 凍結防止剤を冬季に散布。</li> <li>・ 表面処理剤あり。</li> </ul>		

No. ④-3		
<b>【3D写真】</b> (アナグリフ) 		
<b>【セロファンテープ試験】</b> 	<b>【さびに関する所見】</b> 褐色系の表面処理剤が浮いた状態で残存しており、周囲と同様に、大きさが最大5mm以上で層状、色調が暗褐色系のさびが表面処理剤の下に生成していると推定される。さびは層状剥離さびと考えられる。 腐食の進行状況などから、塗装などの対策の判断を行うことがある。	
<b>【近景写真】</b> 	<b>【中景写真】</b> 	
<b>【さび厚】</b> 792 $\mu\text{m}$ (9点平均)、244 $\mu\text{m}$ (標準偏差)		<b>【全景写真】</b>
<b>【所在地】</b> 新潟県新潟市		
<b>【橋梁形式】</b> 単純鋼合成H形鋼橋		
<b>【経過年数】</b> 18年		
<b>【近景部位】</b> 主桁ウェブ (内側)		
<b>【周囲の環境】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 日本海沿岸部 I から南東に5km。</li> <li>・ 平野、河川上。</li> <li>・ 近接物あり。農業用水路橋。</li> <li>・ 凍結防止剤を冬季に散布。</li> <li>・ 表面処理剤あり。</li> </ul>		

No. ④-4				
【3D写真】 (アナグリフ)				
				
<b>【セロファンテープ試験】</b> (塗装部) 	<b>【さびに関する所見】</b> さびの粒子が表出していないことから桁端部の塗装が 残存しているものの、下から塗膜が膨れ上がっている。 塗膜の下で、腐食が激しく進行している可能性がある。 防食機能の回復のためには再塗装が必要となること がある。腐食状況を把握するためには、塗装を取り除いて 詳細な板厚減少量の調査をすることがある。			
<b>【近景写真】</b> 	<b>【中景写真】</b> 			
<b>【さび厚】</b> 495 $\mu\text{m}$ (9点平均)、140 $\mu\text{m}$ (標準偏差)				
<b>【所在地】</b> 新潟県新潟市				
<b>【橋梁形式】</b> 単純鋼非合成I桁橋				
<b>【経過年数】</b> 16年				
<b>【近景部位】</b> 主桁下フランジ上面 (内側)				
<b>【周囲の環境】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 日本海沿岸部 I から南東に3km。</li> <li>・ 平野、河川上。</li> <li>・ 近接物なし。</li> <li>・ 凍結防止剤を冬季に散布。</li> <li>・ 裸仕様。</li> <li>・ 桁端部の内側は塗装仕様。</li> </ul>			<b>【全景写真】</b> 	

No. ④-5

【3D写真】 (アナグリフ)



【セロファンテープ試験】

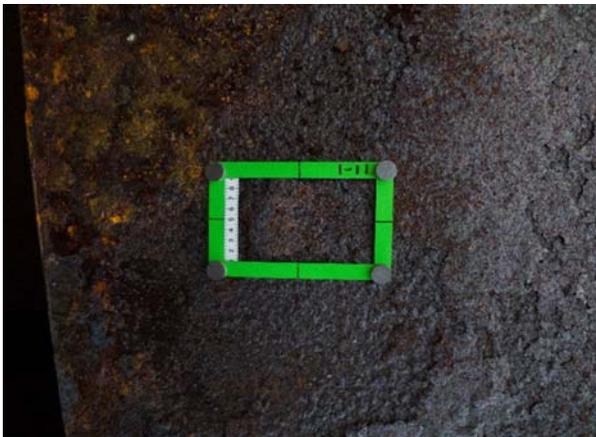


【さびに関する所見】

さびは大きさが最大5mm以上で層状、色調は暗褐色系より、層状剥離さびと考えられる。橙のさび汁跡もまだら状に見られる。

層状剥離さびが局部的に見られることから、近傍の排水管からの漏水による水かかりの影響を受けていると推定される。腐食の進行が早い場合は、排水管の補修などの対策を早急に行う必要がある。

【近景写真】



【中景写真】



【さび厚】 1406  $\mu$ m (9点平均)、720  $\mu$ m (標準偏差)

【全景写真】

【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 (下面)

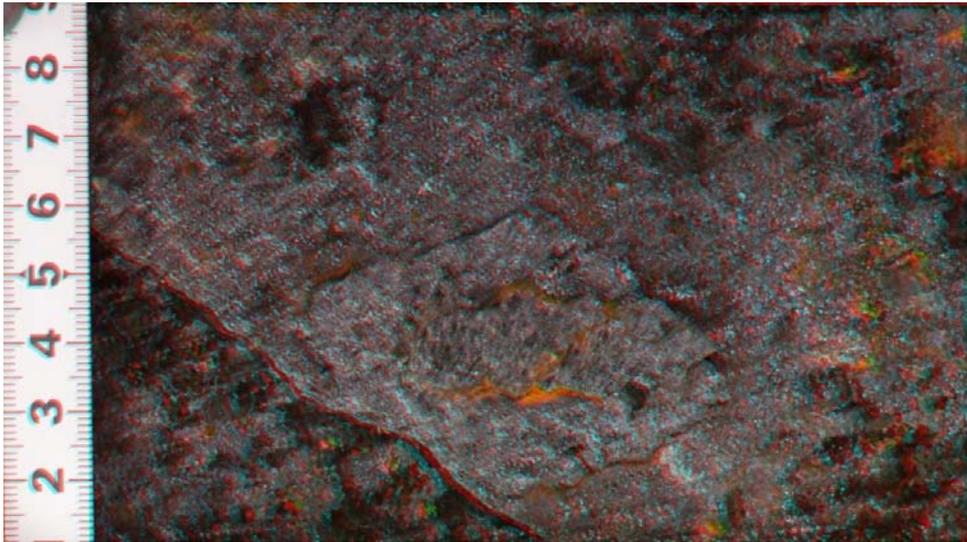
【周囲の環境】

- ・ 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。



No. ④-6

【3D写真】 (アナグリフ)



【セロファンテープ試験】

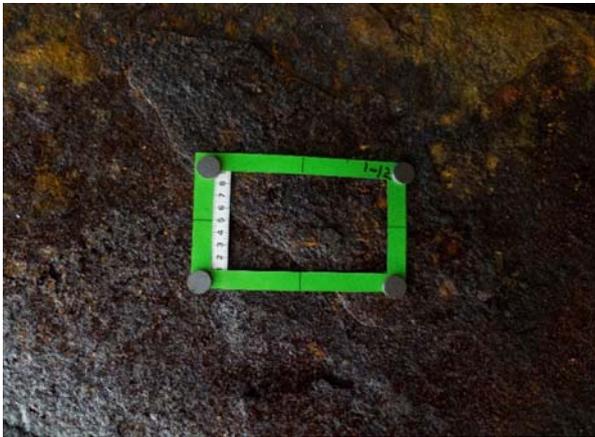


【さびに関する所見】

さびは大きさが最大5mm以上で層状、色調は暗褐色系より、層状剥離さびと考えられる。橙のさび汁跡もまだら状に見られる。

層状剥離さびが局部的に見られることから、近傍の排水管からの漏水による水かかりの影響を受けていると推定される。腐食の進行が速い場合は、排水管の補修などの対策を早急に行う必要がある。

【近景写真】



【中景写真】



【さび厚】 2163  $\mu\text{m}$  (9点平均)、623  $\mu\text{m}$  (標準偏差)

【全景写真】



【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

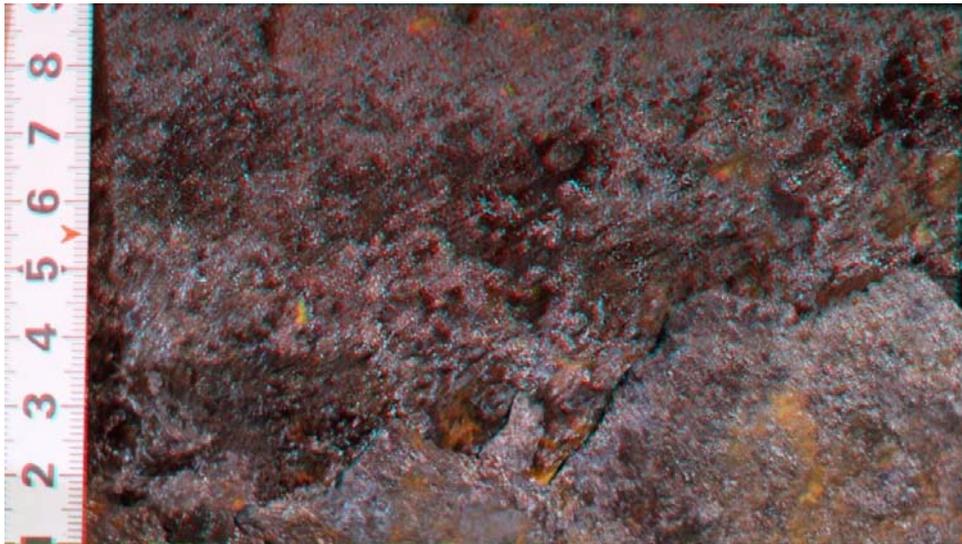
【近景部位】 主桁下フランジ (下面)

【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。

No. ④-7

【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】

さびは大きさが最大5mm以上で層状、色調は暗褐色系より、層状剥離さびと考えられる。橙のさび汁跡もまだら状に見られる。

層状剥離さびが局部的に見られることから、近傍の排水管からの漏水による水かかりの影響を受けていると推定される。腐食の進行が速い場合は、排水管の補修などの対策を早急に行う必要がある。

【近景写真】



【中景写真】



【さび厚】 1097 $\mu$ m (9点平均)、701 $\mu$ m (標準偏差)

【全景写真】



【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

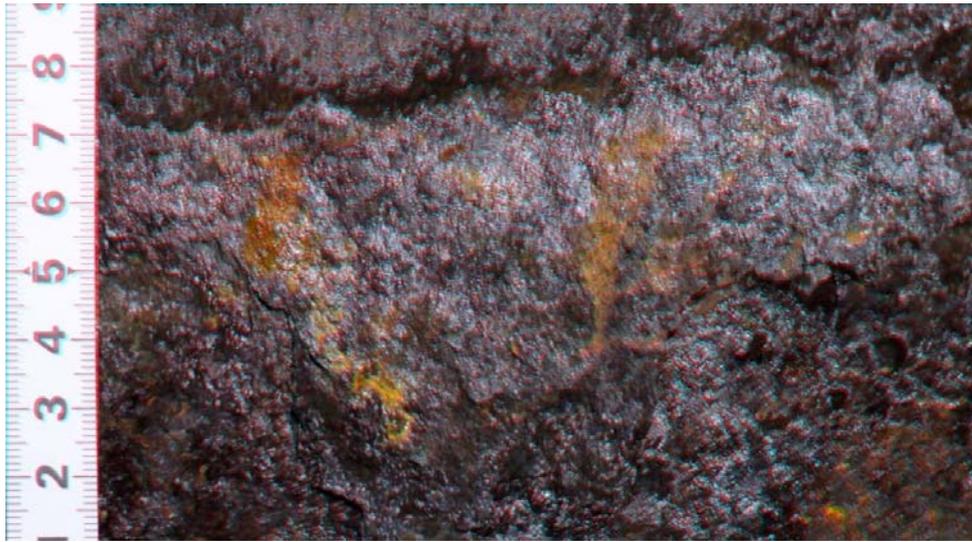
【近景部位】 主桁ウェブ (内側)

【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。

No. ④-8

【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】

さびは大きさが最大5mm以上で層状、色調は暗褐色系より、層状剥離さびと考えられる。橙のさび汁跡も見られる。

層状剥離さびが局部的に見られることから、近傍の排水管からの漏水による水かかりの影響を受けていると推定される。腐食の進行が速い場合は、排水管の補修などの対策を早急に行う必要がある。

【近景写真】



【中景写真】



【さび厚】 1004 $\mu$ m (9点平均)、446 $\mu$ m (標準偏差)

【全景写真】

【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 (内側)

【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。



No. ④-9

【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】

さびは大きさが最大5mm以上で層状、色調は暗褐色系より、層状剥離さびと考えられる。橙のさび汁跡もまだら状に見られる。

層状剥離さびが局部的に見られることから、近傍の排水管からの漏水による水かかりの影響を受けていると推定される。腐食の進行が早い場合は、排水管の補修などの対策を早急に行う必要がある。

【近景写真】



【中景写真】



【さび厚】 736.4  $\mu\text{m}$  (9点平均)、267  $\mu\text{m}$  (標準偏差)

【全景写真】

【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 (内側)

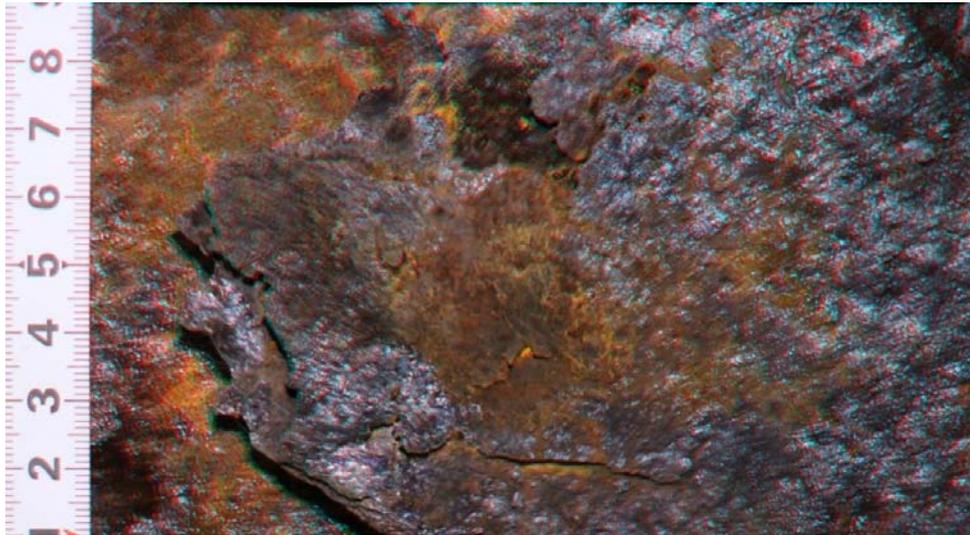
【周囲の環境】

- ・ 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。



No. ④-10

【3D写真】 (アナグリフ)



【セロファンテープ試験】

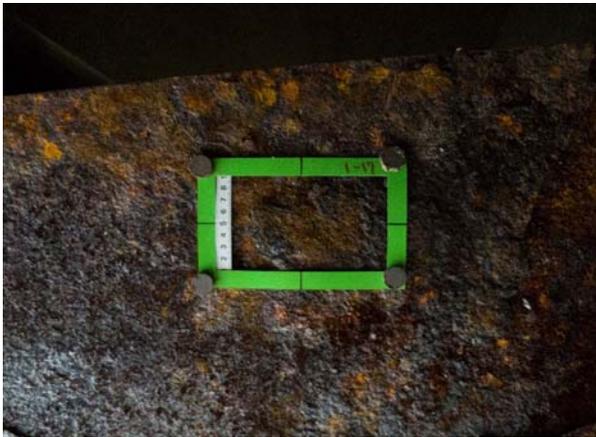


【さびに関する所見】

さびは大きさが最大5mm以上で層状、色調は暗褐色系より、層状剥離さびと考えられる。橙のさび汁跡もまだら状に見られる。

層状剥離さびが局部的に見られることから、近傍の排水管からの漏水による水かかりの影響を受けていると推定される。腐食の進行が速い場合は、排水管の補修などの対策を早急に行う必要がある。

【近景写真】



【中景写真】



【さび厚】 1878 $\mu$ m (9点平均)、519 $\mu$ m (標準偏差)

【全景写真】

【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 (下面)

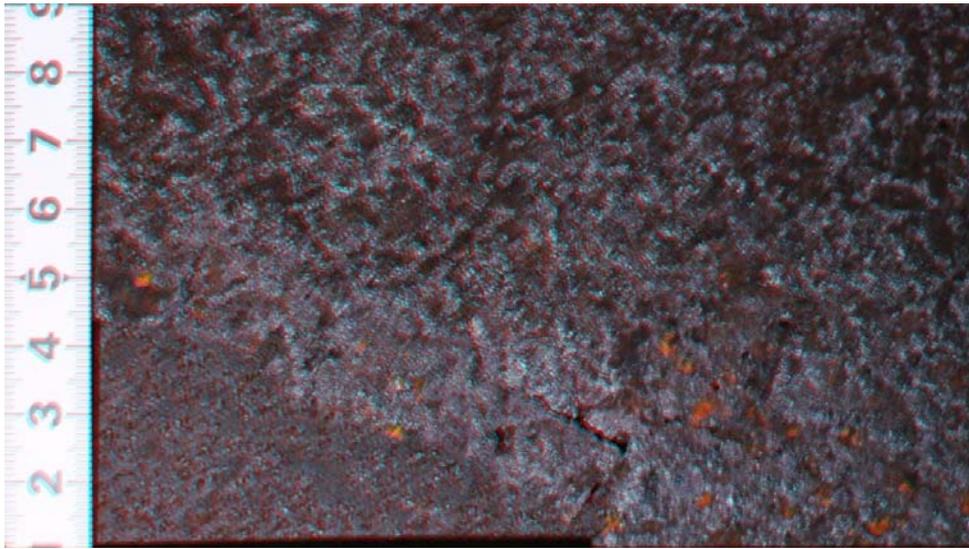
【周囲の環境】

- ・ 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。



No. ④-11

【3D写真】 (アナグリフ)



【セロファンテープ試験】

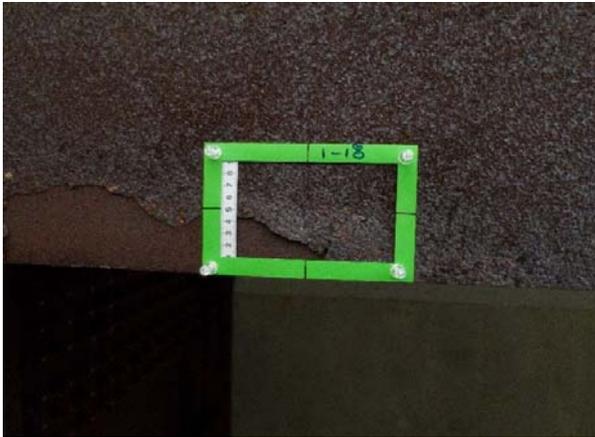


【さびに関する所見】

さびは大きさが最大5mm以上で層状、色調は暗褐色系より、層状剥離さびと考えられる。橙のさび汁跡もまだら状に見られる。

層状剥離さびが局部的に見られることから、近傍の排水管からの漏水による水かかりの影響を受けていると推定される。腐食の進行が早い場合は、排水管の補修などの対策を早急に行う必要がある。

【近景写真】



【中景写真】



【さび厚】 543  $\mu\text{m}$  (9点平均)、177  $\mu\text{m}$  (標準偏差)

【全景写真】

【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 (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。

