

burg, Stendal, Wittenberge, Neustadt, Stetin, Schneidemühl, Posen, Breslau, Cottbus, Elsterwerda, Halle, Gießen 等
結ノ半徑約百哩ノ圓迄驛順編成ヲナスモノト云ヒ得ヘシ(完)

手宮及室蘭高架棧橋ニ於ケルくれをそーと油 注入材ノ海蟲侵蝕ニ對スル抵抗力調査報告

手宮及室蘭高架棧橋ニ於ケルくれをそーと油注入材ノ海蟲侵蝕ニ對スル抵抗力ニ就キ北海道鐵道
管理局ヨリ左ノ通り鐵道院ニ報告アリタルニ依リ請フテ本誌ニ登載スルコトナセリ

手宮及室蘭二港ニ於ケル高架棧橋ハ明治四十三年二月ヨリ建設ニ着手シ翌四十四年十二月竣成
シ之カ基礎杭木ハ勿論振止筋違材横樑材等ノ海水面下ニ位置スル部分ノ用材ニ對シテハ海蟲ノ
侵蝕ヲ防止センカ爲メ明治四十二年十二月ヨリ翌四十四年十一月ニ至ル間ニ砂川木材防腐場ニ
於テくれをそーと油ヲ注入セシモノニシテ今回之カ注入材ノ海蟲侵蝕ノ有無ニ關シ調査仕候處
其狀況別紙ノ通りニ有之候

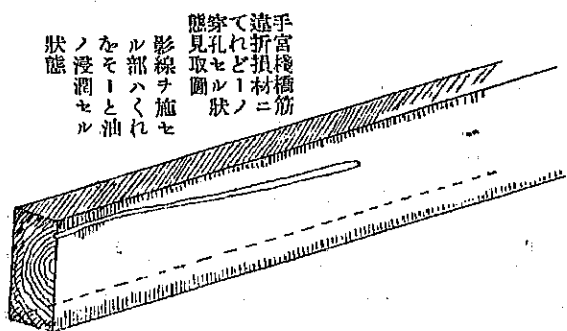
くれをそーと油注入量並其滲入ノ狀態

注入油量ハ杭木ニハ總テ一立方尺ニ付十八封度(約四升三合)浸潤ノ深サ二吋以上ヲ筋違材横樑材
等ニハ十八封度乃至十三封度(四升三合乃至三升一合)浸潤ノ深サ一吋以上滲入セシメタルモノニ
シテ杭木ハ每本ニ付生長錐ト稱スル圓筒形ヲナセル錐ヲ挿入シテ浸潤ノ深サヲ測定セリ然レト
モ往々滲透二吋ノ深サニ達セサルモノアリシヲ以テ此種ノ杭木ハ假令海蟲ニ侵蝕セラレ取換ヲ
要スル場合ニ當リテモ比較的作業容易ナル棧橋ノ先端ノ防舷材ニ充用セリ
而シテ注入油ハ丸太材ニアリテハ材周ヨリ年輪ニ平行シテ概ネ一樣ニ浸潤セルヲ以テ外部ヨリ

海蝕容易ニ侵蝕シ得サルカ如キ状態ニアリト雖モ筋違材又ハ横樑材等ノ如キ挽材ニアリテハ製材ノ部分ニ依リ各面一様ノ深サニ滲透スルコトヲ得ス一面ニ深ク他面ニ淺ク甚シキニ至リテハ殆ント藥液ヲ塗刷セシカ如キ觀ヲナセル部分アリ尤太材ニ比シ其滲入極メテ不規則ノ状態ニア

ルモノトス

注入材ノ状態



棧橋基礎用注入材ハ手宮及室蘭二港共ニ明治四十三年中ノ建設ニカ、リ已ニ約五年ヲ經過セリ今之カ状態ヲ實査スルニ總テ海水ニ浸潤セル部分ノ海水面三四尺間ハ貽貝、藤壺、えびほのがひ等ノ貝殻あをさやんこんぶ等ノ海藻類あみがひ、こけむし等ノ蘇苔蟲類及環形動物ノ多毛類ニ屬スル毛鎗蟲等一面ニ附着群生スレトモ吾人ノ顧慮スル所ノてれど一並りむのりあノ侵害セルモノナシ而シテ其杭木ノ海水上ニ露出セル部分ハ陽光ノ照射ニ依りくれむそーと油表面ニ滲出シ恰モ瀝青ヲ塗布セシカ如ク固結シ堅牢タル状態ヲ呈セリ然レトモ手宮棧橋ニ於ケル筋違材ニ長サ三寸幅二寸許りむのりあノ侵害シツツアルモノ一本アリ之ヲ精査スルニ此部分ハ藥液注入前腐朽セル爲メカ材質脆弱トナリ藥液滲透ノ部分波浪ニ洗除セラレ遂ニりむのりあノ侵蝕ヲ受クルニ

至リシモノニシテ又手宮棧橋ニ於テ杭木打込ノ際(明治四十三年)海底ヨリ三四尺ノ高サニ於テ折損セルモノアリ今回海底浚渫ニ當リ之ヲ切斷セシ其斷片ヲ見ルニ注入藥液ハ深ク材中ニ依然浸潤シ材ノ外部ヨリハ何等海蝕ノ侵害ヲ認メサルモ藥液ノ浸潤セサル材心ノ部分ニハ其折損面ヨリ數個ノてれど一穿孔加害セリ今之カ經路ヲ檢スルニ何レモ其穿孔ハ藥液ノ滲透セサル部分ヲ

通り侵入スルモノニシテくれをそゝと油ノ此等海蟲ニ對スル效果ヲ充分ニ認識スルコトヲ得ル
 モノトス(寫眞參照)然ルニ筋違材ノ石炭積込船ノ壓迫ニ起因シ二十餘本折損セシモノアリ本年七
 月之カ取換ヲナシ其折損材ノ陸上ニ放置セラレアルモノ、内一個ノてれど一ノ穿入加害セルモ
 ノ一本アリシヲ以テ之カ穿孔狀態ヲ檢セシニ別紙見取圖面ニ示スカ如ク主トシテ油液ノ浸潤セ
 サル部分ニ向テ穿孔スレトモ又中途くれをそゝと油ノ充分浸潤セル部分ヲモ貫通セルヲ見ル想
 フニ該蟲ハ一旦穿孔ヲ始ムルヤ中途藥液ノ浸潤セル部分ニ遭遇スルモ僅少ノ區間ナレハ能ク之
 ヲ貫通シ得ルモノ、如ク然レトモ之カ大體ノ經路ハ勿論油液ノ浸潤セサル部分ニ向テ穿孔スル
 モノタルコトハ其穿孔ノ狀態ニ依リ明カニ認識シ得ラル、モノナリトス

海蟲ノ種類並侵蝕ノ狀態

海水中ニ於ケル木材ヲ侵蝕スル海蟲ニハ數種ノ種類アリト雖モ手宮、室蘭、函館等ノ諸港ニ於テ加
 害スルモノハてれど一及びむのりあノ二種ニシテ之カ蟲類ノ發育形態ヨリ侵蝕ノ狀態等詳細ノ
 事項ハ明治四十四年五月出版ノ技術課勤務笠井幹夫ノ「臨海工事用材ヲ喰害スル海蟲ニ就テナル
 研究報告書」ニ記載セラレアルヲ以テ茲ニ再記スルノ必要ナシト雖モ今回ノ調査ニ就テ見ルニテ
 れど一ノ穿孔ハ木材纖維ノ方向ニ平行ナリト云フヨリモ寧ろ稍々平行シテ漸次材心ニ向テ貫通
 スルモノニシテ又二個以上ノ穿孔密接セル場合ニアリテハ必ス石灰質ノ管ヲ以テ其境ヲナシ決
 シテ他ノ所有ニカ、ル孔中ニ侵入スルコトナシトアルモ實際何等ノ隔壁ヲ設ケス二孔合同セル
 モノ多々アルヲ見ル又此動物ハ自己ノ身體ヲ直接木材ニ接觸スルコトナク必ス石灰質ノ管ニテ
 境スルモノナリト稱スルモ實際其穿孔ヲ通り檢スルニ此石灰質ノ管ハ材中ニ入りタル最初ノ部
 分ニハ厚キ貝殼ヲナスモ漸次内部ニ深ク侵入スルニ從ヒ其貝殼薄ク膜質トナリ終ニハ只單ニ白
 粉ヲ塗布セシニ過キササルカ如キ觀ヲ呈スルニ至ルヲ認ム(此等侵蝕ノ狀態ハ尙ホ數多ノ被害木ニ

就キ多クノ調査ヲ要スルモノトス)

注入材ノ效果

くれをそーと油注入材ハ海蟲侵蝕ニ對シ最モ效果アルモノナリトハ一般ニ確認セラル、所ニシテ實際之ヲ手宮室蘭二港ニ於ケル高架棧橋用材ヲ檢スルニ特別ノ故障アルモノヲ除キテハ建設後最早五年ニ達スルモ何等ノ被害ナク然ルニ杭木ニはんのき筋違材等ニをまづ、とゞまづノ不注入材ヲ使用シ明治四十二年ノ建設ニカ、ル室蘭高架棧橋ニ近接セル製鋼所棧橋用材ニ見ルニ比較的加害セラレサルはんのき杭木モ海水面以下全面ニりむのりあ侵蝕シ又多數ノてれど一穿孔シ特ニ筋違材ハ著シク加害セラレ波打際ニ於テ中斷セラル、モノ多々アリ又同所ニ於ケル明治四十一年建設ノ土止杭木(やちだもしらんば等ノ樹種)モりむのりあノ侵蝕ニ依リ徑四寸乃至五寸大ノモノ波打際ニ於テ殆ント全部切斷セラル、ヲ見ル依之見之りむのりあノ不注入材侵蝕ハ一年少ナクモ一吋以上ヲ能ク嚙喰シ得ルモノニシテ當局高架棧橋ニ於ケルくれをそーと油注入材ノ依然ナル状態ニ換ヘ如何ニ不注入材ノ僅々四、五年ニシテ全ク其用ニ耐ヘサルニ至ルカヲ明カニ立證シ得ルモノトス

尙ホ之ニ關シテ手宮高架棧橋防蝕材ニ不注入材數本著シク海蟲ニ侵蝕セラル、モノアルヲ以テ他日調査ノ上更ニ具體的報告ヲナスコトヲ得ヘシ(完)

内務省直轄工事

目下施工中ノ内務省直轄工事ハ河川十、砂防二、港灣一ニシテ同省直轄ノ下ニ東京、大阪、下關、新潟及仙臺ノ五土木出張所之レカ施工ノ任ニ當リ居レリト云フ左ニ工事ノ概要ヲ掲ク