

ニ石灰石<sup>カルサイト</sup>ヲ包藏セシニ因テ是亦石中ノ成分ノ一ナル角閃石<sup>ホシノンド</sup>之ト相感觸シテ更ニ蠟石<sup>サリシメイン</sup>俗名ナリニ變質シタルモノナリ  
本名蛇石ニ變質シタルモノナリ  
(未完)

○敦賀長濱間鐵道建築景况 (前卷ノ續)

在敦賀 千 種 基

レールハ線路ノ向フ所ヲ精細ニ敷列シ又其水準モ精細ノモノニナシ殊ニ曲線ノ處ハ「シユトパーエレベ」シヨシ「チ」左ノ如クナセリ

半徑十五鎖曲線ニ於テハ 一吋半 半徑貳十鎖 一吋

半徑三十鎖 八分ノ七吋 半徑四十鎖 八分ノ三吋

使用セシ通常ノレールハ長サ貳十四尺ノモノニシテ曲線内側ニハ二十三尺七吋半ノモノヲ處々ニ用ヒテ續手ヲ方向ト互角ナラシムルヲニ注意セリ

レールノ續手ハ夏熱エキスパンシヨノ餘裕ヲ殘シヒツシコプレト及ヒボートヲ以テ續キ又其水準ハ「バジスチング」ヲ終レハ直線及ヒ

曲線ノ外側トモ造作水準ヨリ一尺高カシシムルヲ度トナセリ

停車場家屋

部分中貳箇ノ中間停車場アリ其家屋ハ日本造リノモノニシテ待合所  
壹ヶ所出札所壹ヶ所驛夫詰所壹ヶ所ノ間取ナリ而シテ驛長官舎一軒之  
ニ附属セリ如是中間ニテ發達スル旅客ハ大抵簑笠ニテ草鞋ヲ穿チタ  
ルモノノミナレハ此結構ニテ十分ナラン

假設工事及ヒ結構組織ノ器具

前記ノ如ク諸橋梁ハ石工ノ終ルヤ否忽チ假桁ヲ架セリ又高橋ニ於テ  
ハ石工ノ進ムニ從ツテ物品ノ運搬ニ困難ヲ生スルガ故ニ兼テ足代ヲ  
作り其高サヲ少シク橋臺ヨリ高クシ石工ハ其下ニ於テ同時ニ執業ス  
ルヲ得セシメ而シテ此足代上ニ假レールヲ敷列シ小低車ヲ用ヒテ橋  
臺建築ノ資品等ヲ運送セリ且ツレールヲモ運送シテ其先キノ部分ニ  
敷列スルヲ得タリ此法ニ由テ大ニ工業ノ進歩ヲ致セリ

總シテ中心線ハシチドライトヲ用ヒテ立テ定メ每壹鎖六十六ヒート  
ニ杭ヲ樹ツ又曲線ノ初終ハ中心線ノ兩傍ニ壹本ツ、ノ杭ヲ添テ之ヲ  
區別ス

レール水準ハ線ノ片側ニ抗ヲ樹テ曲線ノ處ハ每一鎖直線ノ處ハ每五  
鎖ニ之ヲ立テ標點ヲ記シテ示セリ

築堤及ヒ切取ノ敷幅及ヒ高サハ杭ヲ立テ之ニ標識ヲ付シテ示セリ橋  
梁溝渠等ノ位置ハシオトライト及ヒリベルヲ用ヒテ之ヲ定メ執業ノ  
爲メ運送方ノ欠ケザル様少シク距リタル處ニ杭ヲ打チ是ヨリ水系ヲ  
引張シテ精細ナル位置及ヒ形体ヲ示セリ故ニ時々水系ヲ引テ其眞形  
ナルヤ否ヲ改ルヲ得橋梁ノスパン及ヒ石積等ハ悉ク兼テ其長サニ  
作リタル定規ヲ用ヒテ之ヲ測リ橋臺ノ角及ヒ面ノ直立ヲ知ル等ハ長  
キ木杭ヲ建テ其一角ヲ直線ニ削リ之ヲ石積工ノ兩端ヲ少シク距リタ  
ル處ニ建テ一方ヨリ見通スキハ石積ノ面及ヒ角等此二杭ノ直線角ト

一平面ニアルヘキ様ニナセリ尤石垣等幾許ノ勾配アレハ此徑ヲ勾配ニ傍ハシム

モルタルハ悉ク人工ニテ練リ大木皿ニ於テ「シヨベル」ヲ以テ混合スルナリ重量アル物材ハ「シヤキ」ヲ用ヒテ靜ニ之ヲ動カシ之ニ繩ヲ施シ物材ノ下ニ轉木ヲ入レ「ウインチ」ヲ以テ引クヲ常トナス

瀛鐘車ノ外瀛力風力等ヲ用ルコトナク大抵悉ク人力ヲ用ヒテ諸般ノ工事ヲナセリ

此方法タルヤ人足賃錢ノ廉ナル地方ニハ極メテ便ニシテ諸器具ノ損耗ニ勝ルヘシ

ハラスチング及ヒ諸材品ノ運搬

此線ニ用ヒシバラストハ重ニ小河口ヨリ取りシモノニシテ川砂山砂取交セナリ而シテ配置スヘキ處ニ運搬シ來リレールノ兩側ニ置キ後チ「シヨベル」ヲ用ヒテ之ヲ線中ニ入ル、ヲ常トス

「バラスト」ノ運送方タルヤ二列ノトロツクヲ備へ一列ヲ殘シテ積込ミ  
 一列ハ瀛罐車ニテ入用ノ場所ニ運搬シ卸シ來レハ又他レ積込タルモ  
 ノヲ引去リ満定更替ノ法ヲ用フ該年間用ヒシ「バラスト」ノ總高ハ立方  
 二百八坪三五ニシテ之ニ對シテ拂ヒ出シタル金員ハ二百七十八圓三  
 十四錢五厘ナリ

諸建築資品ノ神戸等ヨリ廻送スルモノハ大抵瀛車ニテ大津ニ出テ夫  
 ヨリ瀛船ニテ垣津ニ至リ陸路麻生口停車場ニ來ルヲ常トス  
 建築場所内ノ運送ハ勉メテ瀛車ヲ使用スルヲ常トス

前々ニ記載セシ如ク橋梁上ニハ足代ヲ作り堤防及ヒ切取ハ中心通り  
 ヲ作りレールヲ急速ニ敷列シ築堤ノ土砂石工ノ石ハ瀛罐車ヲ使用シ運  
 送セリ如是ニシテ工事ノ進歩ハ速カナルヲ得合セテ運送費ヲ大ニ減  
 少セリ何トナレハ運送ノ困難ヲ省クハ經濟ノ要點ニシテ又神速ニ工  
 事ヲナスノ根原ナリ當地方ハ石材及ヒ石灰十分ナリ他ノ資用品ハ拂

底ナリ

諸物工ノ定價及ヒ地方拂ヒ出シ金高

諸物工ノ代價ハ大略左ノ如シ

土工

築堤

立方一坪ニ付

一圓四十錢

切取土砂

立方一坪ニ付

一圓七十錢

同 岩石

立方一坪ニ付

五圓

麻生口疋田間ノ土工ハ唯タ切取ニノミ其價ヲ拂ヒ此間ノ築堤ハ此切取ノ土砂ヲ用ヒテ築堤シ疋田道ノ口間ハ築堤ニ價ヲ拂ヒ其間ノ切取ハ其土砂ヲ築堤ニ用フヘキモト定メラル故ニ實價ヲ云ハ切石ノ價ハ切取ヲナシ其土砂ヲ用ヒテ堤ヲ築クノ價ナリ築堤モ亦然リ而シテ此築堤或ハ切取ノ定メハ切取ノ多キ處ハ切取ノ代ヲ出シ築堤ノ多キ處ハ築堤ノ代ヲ拂フ規則ナリ

石工

作層巒石積積賃  
コイルストラップアル

立方一坪ニ付

八圓五十錢

同石代及ヒ割賃

立方一坪ニ付 四圓五十錢

隅石天地横合間中切り

一才ニ付 十二錢

同据賃

直角ナレハ  
同スキナナレハ

一挺ニ付  
一挺ニ付

六十錢  
八十錢

同

ラツアルストンヨリ撰ヒ出シラツアルストン  
同様ニ積ミ立ル時スキウナレハ

同  
直角ナレハ一挺ニ付

三十錢  
三十錢

無規並へノ保壁空積石垣

積賃

面一坪ニ付

一圓四十錢

同石代及ヒ割賃 同

一圓九十五錢

此算定ニ於テ面一坪ハ立方三合三夕三才ト看倣サレタルモノナリ

諸石運送賃

疎石及ヒ割栗石

距離一丁間立方一坪ニ付五十錢

但シ一丁毎ニ一分五厘ヲ増ス又瀛車ニテ運送スレハ

遠近ニ拘ハナス大抵一丁間ノ運賃ヲ拂フ

此書付ハ定價ノ大略ヲ示スモノニシテ實地ノ模様ニ由リ符合セサル

モノ多シ

左ニ示ス金高ハ該年間場所拂コナリタル概畧ノ金高ニシテ倉庫課ヨ  
リノ支給品ハ含マサルモノナリ

該年間地方總拂出シ金高壹萬六千五百七十二圓

此内譯左ノ如シ

土工

百分ノ十一奇零八

石工

百分ノ九奇零二

同石垣

百分ノ十八奇零七

假桁架設

百分ノ五奇零六

バラスチング

百分ノ一奇零六

レール敷及修繕費

百分ノ貳十奇零貳

橋梁溝渠ノ基礎入レ費

百分ノ二奇零三

雜費 役人給料廳中費假建物  
建築測量費運轉費等

百分ノ三十奇零六



總說

建築費ヲ減センガ爲メ總テ虛飾ヲ省ケリ如是山間ノ建築ニハ實ニ其當ヲ得タルモノト云フベシ左ニ其一ニ記載スベシ

切取斜面ノ凸凹ハ岩石ニシテ堅固ナレハ其儘ニ成置キ土樋ヲ伏セ込ムニハ地質宜キ時ハ只其續手ト其底ノミクレーパドルヲ卷キ九吋乃至十二吋ノ開渠ハ「モルタル」ヲ用ヒサル「コールスドラツブル」石積ナリ橋梁溝渠等ノ憑臺ハ大抵石灰「モルタル」ヲ用ヒテ積ミタルラツブル石造ナリ「セメントモルタル」ハ極メテ強力ヲ要スル處或ハ水中及濕氣ノ多キ處其他外面積等ノミ用ヒラル

長キウイングオール及ヒ憑臺床石脇ノ石積バラストオール等ハ大抵之ヲ用ヒス床石ノ周圍ハ割石ノ儘ニシテ下部ハ其凸凹ヲ平ラニシ疎石上ニ平ラタク置カルル様ニナシ上面ハ鑿ヲ用ヒテ均一ニス憑臺ヲ充分ノ強サニ建築シ川流ノ患害ナキ處ニ於テハ長キウイング

オール」ヲ作ルハ甚タ不用ナリ然レモ二三十尺モ高キ橋梁ニ於テ無規  
 並ヘノ並積ヲ以テ袖石垣ヲ作ルハ甚タ困難ニシテ且ツ十分ノ強力ヲ  
 保持シ難シ譬ハ憑臺ノ高サ二十八尺其厚サ七尺トスル時ハ袖石垣ヲ  
 其下部面ノ根ヨリ始メ憑臺ノ頂上ノ後部角ニ終ラシムルニハ憑臺横  
 側ノ對角線ニ傍ハザルヲ得ス然ルモハ四ニ付一ノ勾配ニ於テ登ラサ  
 ルヲ得ス如是高サニシテ如是勾配ナル石垣ニ只碎石片ノ裏ラ込ミナ  
 ナシタルモノニテハ到底十分ノ堅固ヲ保チ難タカラシカ現ニ該部分  
 中ニアル高橋ニテ如是法ヲ用ヒテ建築セシモノハ其用材及ヒ建築ニ  
 意ヲ用ヒタレモ多少其形ヲ變換セリ由是觀之ハ如是處ニハ少シク「ウ  
 イングオール」ヲ長クシテ袖石垣ノ勾配ヲ緩フスルカ或ハ下部ノ處ニ  
 ハ「モルタル」ヲ用フル方安全カト思惟セラル  
 木橋ノ桁ハ其憑臺ニ接スル處ノミ適當ノ厚サニ削リ餘分ノ厚サハ桁  
 ノ下部スパンノ間ニ殘サル

是レ實ニ適當ノ節儉ニシテ兼テ幾分カ餘分ノ強力ヲ與フルモノト云  
 フベシボイシト及ヒクロツスシソングニ川フル大スリーパーハ松材ナ  
 リ  
 右ハ該部分間工業ニ御座侯依テ記載報告仕候頓首謹言 (畢)

○釜石鑛山景況 (前卷ノ續キ) 工學士 桑原政

採礦法及ヒ運礦

曾テ前ニ説ル如ク該山ノ鑛石ハ皆塊狀ヲナシテ山ノ表面ニ露出セル  
 故ニ他ノ鑛山ニ於ルカ如ク地下採礦法ヲ用フルニ及ハス單ニ表面採  
 礦法ヲ用ヒ火藥ヲ以テ漸次鑛石ノ一端ヨリ破壊シ隨テ之ヲ山麓ニ運  
 搬ス然ルニ余ノ該地ヲ巡回セシトキハ坑夫不足ニ且ツ運礦路ニ損處  
 アリテ充分運礦ニ從事スルコト能ハサルニ因テ採礦モ亦休業中ナリシ  
 故ニ實地ニ就テ經費等ヲ調査スル能ハス鑛石壹噸ノ採礦費如何ヲモ  
 知ルニ由ナシト雖モ余ノ聞ク所ニ由レハ壹噸ニ付金三十錢内外ナリ