

金六千貳拾四圓拾五錢

銀行預高

金貳百九拾六圓七拾八錢

爲替券面高

金貳百八拾八圓四拾五錢壹厘

現 金

右之通相違無之候也

主計 神田 選吉

主計 三宅 順祐

追テ本會所有之什器ハ例年之通ニ付略之

○ 演 說

中央鐵道線八王子甲府間ノ工事ニ就テ

工學士 古川 阪次郎君

私ハ今晚中央線八王子ヨリ甲府ニ至ル鐵道工事ニ付テチヨット概況ヲ御話イタシマス、中央鐵道ノ今日確定イタシテ居リマスル線路ハ八王子カラ甲府ヲ經テ諏訪洗馬^{セバ}、中山道ノ福嶋、津川、多治見、ソレヨリ名古屋ニ達スル線路デアリマス、併シ此線路ノ確定スル前ニ餘ホド之ニ付テハ比較線モ多クアリマシタガ遂ニ測量上ノ結果デ今申シタヤウナ線路ガ確定イタシマシタ、

ソコデ此起源ニ付テチヨット申シマスガ此中央鐵道ノ事ニ付テハ餘ホド以前カラ政府部内

ニモ議ガアツタコトデボ井ルト云フ人ト小野友五郎ト云フ人トモ調ベタト云フ話モ聞イテ
 居リマス、是等モ其起源ノ一ツデアリマス、ソレカラ其次ニハ中山道鐵道公債ト云フモノヲ政
 府デ起シマシタ是ハ東海道鐵道ヲ敷設スル以前デアリマシタ、併ナガラ随分費用モ澤山掛ル
 シナカ、工事モ困難デアリマシタカラシテ詰リソレヨリモ早ク東海道鐵道デモ拵ヘテ便
 利ヲ兩京ノ間ニ計ツタ方ガ宜カラウト云フ譯デ東海道鐵道ヲ敷設スルト云フコトニナツテ
 中山道鐵道ハ暫時中止シタヤウナ譯デアリマス、ソレカラ明治二十二年頃デシタカ甲駿鐵道
 ト云フモノガ起リマシタ、尤モ其起リハソレヨリ前デアリマスガ兎ニ角假免狀ヲ受ケタノガ
 明治二十二年頃デアリマシタ、ソレハ何々間ニ布設スルカト云フト御殿場ヨリ甲府諏訪及ビ
 鹽尻ヲ經テ松本ニ達スル線路デアリマス、併シ是レモ假免狀ハ得マシタケレドモ遂ニ其費用
 ノ點ヤ其他色々ナ故障ノ爲ニ實施スルコトガ出來ナカツタノデアリマス、斯ノ如クシテ中央
 鐵道ト云フモノハ遠ク議ガアツテ實施スルコトハ出來ヌデアリマシタ、然ルニ明治二十五年
 法律第四號ヲ以テ鐵道敷設法ト云フモノヲ發布サレマシテ詰リ其中ニ澤山ノ線路モアリマ
 シタガ中央鐵道即チ東京ヨリ名古屋ニ達スル此線路ト云フモノハ第一期線ノ中へ編入サレ
 テアリマシタ、
 デ、其兩京ノ間ヲ結付ケルコトニ付キマシテハ前申シマシタ甲駿鐵道トカ或ハ其他ニモ色々
 ノ線路ガアリマシテ詰リ此所ニスケルトン圖ガアリマスガ如斯數多ノ比較線路ガアリマシ
 タガ競争線ノ集點ハ重ニ八王子甲府間ニアリマス、第一ニハ此八王子カラシテ中山道ノ所謂
 甲州街道ニ沿フテ笹子嶺ヲ越ヘ甲府ヲ經テ諏訪ニ行ク、ソレカラ他之一ツハ御殿場カラ吉田

ヲ通ツテ三坂峠ヲ越ヘテ甲府ニ出ルノト吉田カラ分レテ湖水ノ周圍ヲ廻ツテ市川大門ヲ經テ甲府市ニ達スルノガ一線、モウ一ツハ東海道ノ鈴川カラ富士川東岸ニ沿ヒ甲府市ニ達スル一線、モウ一ツハ岩淵ニ起リ富士川ノ西岸ヲ通ツテ甲府市ニ行ク線路ガアリマシタ、是ダケノ線路ト云フモノハ此測量ノ當時ノ比較ニナツテ居リマシタ、諏訪カラハ伊那ヲ通ツテ達スル線路ガアリマシタ、マダ是レ等ノ別ニ小區域ノ比較シタ線路ガアリマスガソレハ別ニ言フ必要ハゴザイマセスカラ拔ト致シマス先ヅ是等ガ比較線ノ重ナルモノデアリマス、然ルニ測量ノ結果ニ依ツテ是ダケノ線路ノ中先ヅ後來一番利益デアラウト云フンヘ即チ八王子カラ小佛峠ヲ越エ國道ニ沿フテ布設シ笹子嶺ヲ越エ甲府市ヲ經テ諏訪ニ達シテ、ソレカラ洗馬ニ出テ中山道ヲ通ツテ名古屋ニ達スル線路ガ宜カラウト云フ議ニナツタ、併シ其時分測量ノ結果ハ此笹子ト云フモノハ十五分ノ一若ハ二十分ノ一ノ勾配ニシテアプト式ヲ用井テ笹子ノ隣道ノ長サヲ縮メ線路ヲ短縮シテ布設スル考デアリマシタ、然ルニ確水峠ノアプト式ガ成立ツテマダ慣レナイ際デアリマスカラ、間違ガ多々アリマシタ、ソレガ爲ニ陸軍デモアプト式ヲ止メテ貫ヒタイト云フコトデ大イニ當時アプト式ノ人望ガ無ツタ、ソレデ縦令費用ガ少々餘計掛ツテモ宜イカラ普通ノ鐵道ヲ敷クヤウニシテ貫ヒタイト云フコトガ鐵道會議デ勢力ヲ得タソレデ遂ニ再調査ト云フコトニナリマシテ確カ明治二十五年ノ秋デゴザイマシタガ再調査ヲシテ其結果アプト式カラ見マスト丁度笹子ノ前後ニ於テ二哩半線路ガ延ビマシテ費用ニ於テハ確カ百五十五萬圓バカリ増シタト思ヒマス、ソレデ其際ハ比較ニ三十分ノ一ノ線路デヤリマシタガ無論餘リ得策デモアリマセヌコトデゴザイマスカラ遂ニ四十分ノ一ト云フ

コトニ線路ハ確定イタシマシタ、其時ノ費用ヲ見マストアブト式デ布設シマスト八王子カラ
 甲府ニ至ル間ガ九百八十九萬四千二百十三圓ニナリマシタ一哩ガ十八萬九千圓ニナツテ居
 リマス之ヲ三十分ノ一ニスルト千〇九十萬九千餘圓即チ一哩ガ十九萬五千圓餘ニナツテ居
 リマス之ヲ四十分ノ一ニスルト千四百四十四萬九千六百八十餘圓ト云フコトニナツテ居リマ
 ス、サウスルト三十分ノ一線ニ對シテハ一哩殆ト一萬圓バカリ餘分ニ掛リマス、併ナガラ縱令
 ヒ費用ハ掛ツテモ後來ノ爲デアルカラ四十分ノ一ノ線路ガ宜イト云フコトニナツテ到頭是
 ニ確定イタシマシタソレカラ直チニ着手ヲスル譯デアリマシタケレドモ戰爭其他ノ事ニ付
 テ多分延ビタノデゴザイマセウ明治二十九年ニ至リマシテ其費用ヲ議會ニ協賛ヲ求メテ遂
 ニ工事ニ着手スルコトニナリマシタ

私ハ詰リ此八王子ヨリ甲府ニ至ル間ノ鐵道工事ノ擔當ト云フコトニナリマシテ二十九年ノ
 五月カラ實測ニ掛リマシタ、其當時工事ノ方法ニ付テハ色々ノ考モアリ議論モアリマシタケ
 レドモ兎ニ角笹子ト云フモノハ隨分長ヒ隧道デアルカラ八王子ノ方面バカリデナク笹子ノ
 附近ノ方モ仕事ヲシタ方が宜カラウト云フ議ニナリマシテソレレハ測量ノ人ナドノ
 手配ヲシテ測量ニ掛リマシタ、丁度其年即チ明治二十九年中測量ニ時日ヲ費シマシタ、ソレデ
 其實測ノ結果ニ依ツテ線路ヲ確定イタシマシタガ、詰リソレハ先刻申シマシタ八王子カラ甲
 府ニ至ル豫測線路ト變ハリハアリマセヌ、第一圖示ス如クナリマシタ

デ、此二十九年五月カラ測量ヲシタ結果ニ依リ確定イタシタ線路ハ八王子甲武鐵道ノ停車場
 附近カラ分岐シテソレカラ小佛舊道ヲ通ツテ郡内ニ入りマシテ殆ト國道ニ沿フテ笹子ノ峠

マデ行クノデス、名負フ有名ノ笹子嶺デアリマスカラ山モ高ク舊道ヲ通ル譯ニモイカズ線路ノ方向上カラシテ此在來ノ國道カラ見ルト位置ヲ少シク北ニ取リテ笹子ヲ越エ日川ヲ渡リ山ノ半腹ニ沿ヒ迂回シテ東山梨郡ノ鹽山ト云フ所マデ行キソレヨリ方向ヲ西ニ取リ餘ホド迂回シテソレデ漸ク甲府ノ町ニ下リルヤウニナリマシタ、此間ノ線路ト云フモノハ彼地ヲ通ツタ方ハ御案内デアリマセウガ隨分國道ヲ通ツラモ起伏ガヒドウゴザイマス、ナカノ水平ハ取レマセス耕地ニシテ平地ト云フベキ所ニ四十分ノ一ノ勾配ノアル線路デアリマス、デ、此測量ノ結果ニ依リ線路ノ長サハドレ位ニナツタカト云フト五十三哩七拾四、チエインニナリマシタ、用地ノ數ハ千九百七十三反餘築堤ノ總祿ガ四十三萬六千餘坪切取リハ二十七萬五千坪合セテ約七十一萬二千坪アリマス、橋梁ハ五十八ヶ所デ其延長ハ六千三百五十三尺、コルベルトノ數ガ貳百五十五ヶ所、トンネルノ數ガ四十二ヶ所其長サガ總體デ六萬三千五百三十尺最長ハ笹子隧道デ是ガ二哩七十一、チエイン、即チ一萬五千二百尺餘アリマス、次ハ小佛隧道デ是ハ一哩四十六、チエイン、デ八千三百尺餘デアリマスソレカラ以下ハ五千尺以下千尺以上ノ隧道ガ十四千尺以下ノ隧道ガ二十五アリマス、ソレカラ隧道ト云ヘバ言ヘルガ僅ニ國道ノ下ヲ貫クト云フノデアリマスガ是レハ五十八尺、一番短イノデアリマス、

デ今恐ラク日本ノ鐵道中デ隧道ト云フ名ヲ附シテアルノデハ此五十八尺ト云フハ一番短イノデアアル、又此一萬五千二百尺餘ト云フハ長イノ一番デアアル、即チ極端ト極端トガ中山道ノ鐵道ニハアリマスソコデ此工事ノ話ニ入ルニ前キ立チ小佛ト笹子トノ測量ニ付テ其方法ヲ少シ御話イタシマス、

小佛嶺ノ一番高イ所ハ海面ヲ抜クコト一千八百尺餘デアリマシテ笹子ノ一番高イ所ハ殆ト四千尺アリマス、丁度笹子ノ線路ヲ通ツテ居ル所ハ一千八百尺アリマス、ソレデ此小佛峠ニシマシテモホルエシヨシカラ見ルト千尺以上ノ高サガゴザイマス殊ニ山嶽重疊ナノデ測量上ニハ困難デアリマス

此測量ハドウ云フ風ニシタカト云フト最初陸軍省ノ二萬分ノ一又ハ線路調査ノ圖面ニ依ツテ大體ノ方向ヲ定メテソレヲ實際ニ置イタノデアリマス、ソレデ之ヲ置クニハドウ云フ風ニ置イタカト云フト一番見通シヨキ高イ山ニ位置ヲ定メテソレカラ左右ニトランシツトシテ線路ノ方向ヲ見タノデアリマス、併ナガラ此東西ノ入口ハ此高イ山カラ見ルコトハ出來マセヌカラ遠ク離レタドコデモ宜イ高イ山カラ見エル方向ニ兩點ヲ取ツタ(圖ヲ示ス)詰リ第二圖ノ二ニ示ス如ク左右ニ數點ヲ一直線内ニ置キ以テ線路ヲ仮定セリソレデ若シ此線路ガ惡ルケレバ第一ニ定メタル(0、5)ノ點ニテ方向ヲ變エ、凡ソ是ナラバ線路トシテ差支ヘナカラウト云フ所デ始メテ左右最遠點ノ(1)ヲ確定セシメソレカラ今度此兩點ニ器械ヲ据エ(3、7)4(3、1)(5)(6)等ノ點ヲ定メ尙頂點(0、5)ヨリ之レ等諸點ヲ見テ差違ナキニ於テハ更ニ(3)(4)(3)(5)等ノ點ニ測器ヲ据ヘテ此隧道ノ位置ヲ定メタ、是ハ詰リ中心デアリマス、然リ而シテ距離ト云フモノハ果シテ、チエイン^デ測量シテ差違ナキヤ否ハムヅカシキ事ナルニ依リ第二圖ノ一ニ示ス如ク高イ山ニトライヤングルヲ拵ヘテ諸角度ヲ測リ^{メス}基線ニヨリ算用シタ、ソレカラ又山ノ上ヲ越エテ、チエイン^デ測量ヲ爲シ以テ合ウカ、合ハヌカヤツテ見タ所ガ先ヅ大差ハアリマセヌ、ソレデ此兩方ノ位置ガ定ツタノデアリマス、

去リナガラ高低ハドウカト云フト此高低ハ參謀本部ノ圖面ニ記入ハアリマヌケレドモンレハ當テニナリマセヌカラ是ハフライイングレベルデ両口間ノ測量ヲ爲シマシタ其方法ヘ道ニ沿ヒ若クハ便宜ノ所ニ數ケ所ノベツチマークヲ拵ヘテ其間ヲ數回往復シテ測量ヲシタ其結果大差ナイト云フノデ兩方ノ入口ノ高サヲ定メ、ソレデ高低モ線路ノ方向モ定マリマシタ第二圖ノ一ニハ測量ノ結果ナル角度及ビ距離ガ記入シテアリマス

笹子嶺ノ測量モ小佛ト同様ノ方法ニ依リテ施行シマシタケレド山ノ高サト距離トハ小佛ノ比ニアラザルニ依リ隨分非常ノ困難ヲアリマシタ

第三圖ニ法方ヲ示シテアリマス

デ斯ウ云フ風ニシテ笹子ヘ最初位置ヲ定メマシタケレドモドウモ仕事上ニ付テ少シ惡イ所ガアリマシタカラ丁度工事ニ着手スル前ニ再應ノ測量ヲシマシタ最初ノト同ジ方法デアリマシタガ少シク位置ヲ變ヘタ爲ニ別ニ圖面ヲ拵ヘタ、ソレデ兩方ノ入口ニ今日仕事シツ、アル線路ヲ定メマシタ、

ソレカラ工事ノ着手上ニ就キマシテハ八王子ヨリ勝沼ニ向ツテノ事ヲ御話申シタ方ガ都合ガ宜カラウト思ヒマスカラ着手ハ前後ハシマスガ順序ヲ踏ンテ申シマス、

八王子小佛間ノ工事着手ハ明治三十壹年ノ一月デアリマシタガ此ノ區間ニハ小佛ヨリ八王子方面ニ當リ湯ノ花ト云フ一ツノ隧道ト土工橋梁デ是ハ太田六郎氏ガ受合フコトニナリマシテ漸ク昨年ノ十一月期限通り竣工シテ今日ハ建築列車ノ運轉ヲシテ小佛隧道ノ材料運搬ハ其汽車ニ依ツテ居リマスソレテ此ノ間ノ工事ハ切取リガ一萬六千坪、盛土ガ二萬三千餘隧

道ガ五百二十八呎、其他橋梁ノ長サガ百三十六尺、コルベルトガ十一尺、是ダケノ仕事デ前申セシ通り一ケ年ニ足ラス中ニ其仕事ハ完結イタシマシタ。

デ是ヨリ先キニ小佛隧道其他附近ニアル隧道及ビ笹子附近ノ隧道工事ニ着手イタシマシタ是レハ直營事業デアリマス小佛隧道東口ハドウモ用地買収ノ困難ナル爲着手ノ時日延引シ工事ニ着手シタノガ漸ク昨年末ト云フヤウナ始末デアリマシテ直營工事ニテモ早く着手スルコトガ出来マセヌデシタ、併シ小佛ノ東口ノ方ハ三十年ノ十一月ニ、サウシテ西口ハ三十年ノ三月ニ工事ニ着手スルコトガ出来マシタ、

デ、小佛ノ東口ノ工事ト云フモノハ丁度入口ニ川ガアリマシテ川ノ下ニマダ何十尺カ切下ゲナケレバナラスト云フヤウナ位置デアリマシタカラシテ小佛ノ隧道ニ着手スルニ餘ホド困難ヲシテ川ノ付替カラシナケレバ工事ガ出来ヌト云フ有様デ爲ニ實際此隧道ニ着手スルマデニハ餘ホドノ時日ヲ要シマシタ、併ナガラ幸ニシテ地形ガ宜ウゴザイマシタカラ工事ガ意外ニ捗リマシタ、ト云フノハドウ云フ譯カト云フト入口カラ千尺餘バカリハ山モ高カラズ勾配線路ハ千分ノ一勾配デアリマスカラ萬事ニ付テ都合ガ宜イ、ソコデ縦シャフトヲ二箇所ニ設ケマシタ隧道ノ入口ガ曲線ニナツテ居リマシテ隧道内ニテ直線ニ成ル計畫デスカラカーブヨリ直線ニナルノハ方向ニ付テ間違ヒナキヲ保證デキヌト思ヒマシタカラ、正切線ヲ引キ延バシテカーブノ部ハ後トカラガ宜イト云フ考エデ第一シャフトヲインタルセクシヨノンアル所ニ設ケ深七拾呎サウシテ第二シャフトハ百十七尺ヲタンセントポイント附近中心ニ設ケ此二箇所ノシャフトヲ通ツテ詰リタンセントヲ結付ケマシタ、ソレカラタンセントヲ

延バシテ一方ハ西ノ方ニ進ミ、一方ハ東ノ入口ニ向フテ進ミ、サウシテモウ一ツハ第一シヤフトヨリセカントヲ掘リ線路中心ニ至リ東西ニ進行シ此ノ上ハ尙本坑ヨリ進行セシメ詰リ五方カラ此掘鑿ヲ始メタト云フコトニナリマシタカラソレデ餘ホド割合ニ仕事ガ進ンデ居リマス詰リ前キニ着手シタル西口ニ劣ラナイ位ニ工事ガ進行シマシタ理由デアリマス

デ、此縦シヤフトハ唯單ニ見通シニスル爲ニヤツタノデアリマスカラ別ニ大キク掘ル必要モアリマセヌ僅カ三間ニ一間小々餘グラ井ノ長方形ノシヤフトヲ掘ツタ、ソレカラ中ハ僅カ七尺角位井ノエリヤール導坑ト同ン形ニ掘鑿イタシマシタ、

右ノ次第ニ依リ工事着手ノ遅延シタニモ關ハラズ非常ノ進捗ヲ得マシタ是レデ續イテ行ツタナラバ工事モ捗ルダラウト思ツテ居リマス然ルニ昨年ハ御承知ノ通り世ノ中ノ景氣モ惡ルシ且シ工事ニ充テタ費用ガ不足デアリマシタ、爲ニ、導坑「丸形」中背ノ此三ヲ續クルコトニシテ殘リノ工事ハ見合セテ今年ニ至ルマデ中止シマシタ、實ハソレヲ共ニヤツタラ非常ナ進歩デアツタラウト思ツテ居リマス、

抑モ斯ウ云フ長距離ノ隧道工事ヲ爲ニ是レマデノ方法デ施行シテハ之ガ工事ノ速成ト完成ヲ見ルコトハナカク、容易ニ出來惡イコトデアリマスカラドウシテモ是レハ器械的デ此仕事ヲヤラナクレバ抄ルマイト云フ考ヲ最初ニ起シマシテ、ソコデ壓搾空氣ニ依ツテロツクドリヲ使用シタラ最モ適當ダト思ヒマスカラ二箇所ノ隧道ニ向ツテ(小佛笹子ノ兩隧道)四個ノロツクドリヲ使ウコトニシテ工事ニ着手スル前ニ注文シテ丁度空氣ノ入用ノ時分ニ器械ヲ据付ケルコトガ出來タ、東口ノ方ハ三十一年ノ二月ニ据付ヲ終リマシテ、イツデモ使ハレ

ルヤウニナリマシタ、併ナガラドウモ今マデノ工夫ノ習慣トシテ詰リ器械ヲ使フヨリモ自分等ガ今マデ慣レタ所ノ手デヤル方ガ宜イト見エマシテナカ、ヤカマシク言ツテモ之ヲ用井ルコトヲ嫌ヒマシタ、デ一時ハ此鑿巖器ヲ使ツタ爲ニ工事ガ或ハ遅延スルヤウナコトニナツタ、是レハ何ゼカト云フト今言フ通り工夫ガ慣レヌカラ其取扱方ヤ穴ノ堀方ニ付テ不熟練デアリマシタカラ遂ニ手デ掘ルヨリモ進捗シナカツタト思ヒマス且ツ其上ニ石ノ性質ニ依ツテハ或ハ鑿巖器ヲ使ハヌデモ手掘デ同ジヤウニヤレルト云フコトモアリマスカラソレガ爲ニ此鑿巖器ト云フモノハ東口ニ於テハ使ウト云フコトハシナカツタ然ルニ近頃ニナツテ餘ホド石モ硬クナリナカ、手掘リデヤツテハ豫定通りノ進捗ヲ見ルコトハ出來マセヌカラシテ漸ク之ヲ使フヤウニナリマシテ先月ノ半バ頃カラシテ全ク器械ヲ使フヤウニナリマシタカラ是レカラハ大イニ進捗スルダラウト思ヒマス、

ソレカラ小佛ノ西口ヘ丁度工合ノ惡イ所デ是レモ谷合デアリマスカラ川ヲ附變ヘナケレバナラヌヤウニナツタ、入口ハ凡ソ百尺モ進ミマシタガ其當時ニ山崩ガアツテ隧道ノ工事ヲ進行スルコトガ出來ナイ場合ニナツタニモ拘ラズ山崩ノ豫防ヲ致シマシテ隧道ノ掘鑿ヲ續ケルヤウニイタシマシタ、ソレガ爲ニ大分總テノ手配ガ餘ホド遅延サレマシタ、最初ハサウ云フ工合デアリマシタガ巖石ガ思ヒノ外硬クアリマセヌデ先ヅ豫定ノ進行ヲ見ルコトガ出來マシタ、巖石ノ重ナル質ヲ申シマスレバ此小佛全体ノ巖石ハ左ホド硬クナイ、偶ニハサンドストンヤホルムボルスガ交ツテ居ルノモ見エマスカラ大體ハクレイスレートデアリマス、併ナガラ此クレイスレートデアリマシテモ成層ノ方向ニ依ツテ工事ノ進捗シナイ場合ガアリマス、段

層縦ニシテ堀鑿ノ方向ニ平行ナル場合ガ最モ惡キ様ナリ詰リ進行ノ如何ト云フノハ段層ノ方向如何ニアルヤウニ思ヒマス、ソレデ此妨害ガ有ル無シニ依ツテ此仕事ノ遲速ガアリマス、西口ハ丁度三十一年一月ヨリ鑿巖器ノ使用ヲ工夫ニ嚴命シテヤラセテ居ツタ所ガ詰リ今東口デ御話シタヤウニ矢張り工夫ガ慣レヌカラテヲ用井マセヌ是レハ勿論前御話ヲシタヤウナ巖石デアリマスカラ日ニ漸ク五尺位カイキマセヌ併シソレナラ別ニ鑿巖器ヲ使フ必要モアリマセヌカラソレハ其儘ニシテ置イテ若シ此進行ノ豫定ヨリモ遅クナルト云フヤウナ時分ニハ直ニ鑿巖器ヲ使フト云フヤウニ嚴命ヲ下シテ工事ハソレデヤツテ來マシタ、ケレドモ絶エズ此コンプレスエヤーヲ拵ヘテ坑内ニ送ルコトニシテ居リマシタ、ソレハ送風ノ爲フワソレデ送ルカラ見ルト多量ナルニ依リ中ノ惡イ空氣モ吐クカラ鑿巖器ヲ使ハヌデモコンプレスエヤーヲ送ツテ居リマシタ之ガ爲ニ十分工夫モ働キガ出來タト思ヒマス

ソレデ今申上ゲタノハ三十一年中ノ鑿巖器ノ使方デアリマスガ此手掘ト鑿岩器使用ノ利害ニ付研究ノ爲メ此両方トモ凡ソ一ヶ月バカリ試ミタ其比較ガアリマスカラソレヲチヨット申上ゲマス一日平均手掘デ三坪〇五一ト云フモノヲ掘リマシタ器械デハ三坪三六ト云フモノヲ掘リマシタサウシテ手掘ノ時ガ一坪ニ付テ工夫カラ材料總テノ費用ヲ入レテ十三圓八十四錢八厘器械ノ方ガ二十三圓〇一錢六厘、サウシテ工事ノ進行ハドツチガ宜イカト云フト器械ノ方ガ僅ニ百分ノ二ト云フモノシカ德ニナツテ居リマセヌ、是レデハ、トテモ其器械ヲ使フ必要モ殆ト無シデアリマスガ是レハ前ニ申シマシタ通り皆ナ慣レヌ事デアリマシタカラ、或ハ斯ウ云フ結果ヲ來タシタノデアラウト思ヒマス、ソレデ今年ニ至ツテ又ソレヲ比較シテ

見マシタ、其結果ハドウデアアルカト云フト日數ガ凡ソ二ヶ月バカリデアリマセガ其間ヲ試ミタ、其時ノ結果ハ手掘デ一日ニ四尺七寸八分進行シタ、サウシテ器械ノ方ガ五尺五寸八分進ンダ、ソレヲ比較スルト手掘一尺ニ付テ器械一尺一寸六分九厘ノ割デアリマス、ソレカラ手掘ノ費用ガ三十九圓四十三錢八厘器械ノ方ガ六十圓之ヲ費用ニ付テ比較スルト手掘ガ一圓ニ付テ器械ガ一圓六十四錢八厘ト云フコトニナル、ソレデ前ノト比較スルト少シハ進ンデ居リマセガ是レデモ十分デアリマセヌガ、モウ少シ之ヲ研究シテ使用スルコトガ出來タラ進行モ倍位イハ行クダラウト思ヒマス、勿論費用ハ倍近ク要ルカモ知レマセヌ、

ソレデ小佛ノ今ノ隧道ノヤリ方ノ方法ニ付テハ唯今申上ダタヤウナ工合デアリマシテ隧道内ノ寒暖ヲ取ツテ置イタラ後來ノ參考ニモナラウト云フノデ寒暖ヲ取ラシマシタガ、此東口モ西口モ寒暖計ハ殆ト同ジコトデ丁度六十七八度位イデアリマス、朝夕トモ左ホド變リマセヌ、是レハ三千尺近クノベツチンクノ中デ計ツタ寒暖デアリマス、

此西口ノ方ハ湧水ノ量最初ノ中ハ多量ニシテ随分困難デアリマシタガ工事ノ進捗スルニ從ツテ漸次減少シマシタ、今日ハ極ク僅少ノ水量ニシテ仕事ノ上ニ付テハ便利ヲ得テ居リマスソレデ大体隧道ノ中ハ今申シマシタ通り壓搾空氣デ空氣ヲ送レバ先ヅ當リ前ノ方法ヨリモ好イ空氣ヲ吸フコトハ出來マスガ併ナガラ隧道内種々ノ仕事ヲヤツテ居リマスト燈油ノ油烟ト云フモノガ非常ニヒドイソレデ之ヲドウカ空風セヌト働ク者ノ健康上ニモ關係シ且ツ仕事ニ付テモ餘ホド遅速ガアラウト思ヒマシタカラ電氣燈ヲ据ヘタラ宜カラウト云フ考ヲ起シテソレデ此西口ノ方ニハ試験ノ爲ニ電氣燈ヲ點ジテ居リマス、是レハマダ十分ノ結果ヲ

見ルコトハ出來マセヌガ追々改良ヲ加エタナレバ好結果ヲ得ラレマシテ電機ニ關シテハ玉木技師ニ調ベテ貫ツテ据付ケテゴザイマス、トルピン八十馬力ノヲ用非テ電氣ノ方ハ十五馬力位イノ考デヤツテ吳レロト云フコトデソレタケノ器械ヲ据付ケテアリマス、ソレデ原動力ハ水ニシテタバリンヲ用ヒマシタ水ノ高サハ二十二尺、水量ガ一分時間ニ三百二十一立方尺デ鐵管ノダイヤメータータルガ十六、インチヲアリマス、發電機ハ五、キロワツト、百二十五、ボルト、四十二アンペーアラ應用シテ一分時間ノ廻轉ハ千六百位イノ豫定デアリマス、電燈ハドノ位イ點火スルカト云フト十六燭光デ九十燈デス、ランプハ百、ボルトノ積デ計畫シテ居リマス、是レハマダ十分ニ使ウコトハ出來マセヌガ追ツテ又此事ハ詳シク御話ヲスルコトニ至シマス

ソレカラ此壓搾空氣ヲ拵ヘルニ付テ入用ナ物ハ石炭デアリマスガ石炭ハアノ邊デハ乏シイ現今使用シツ、アルモノハ筑前炭カ北海道炭デアリマスガ非常ナ運送費ガ掛ル爲ニ薪ヲ使ツタ方ガ宜カラウト云フノデ薪モ使ヒ兩方試驗ヲ致シマシタガ當今ハ薪ガ高クナリマシタノデ石炭ヲ使ツテ居リマス、是等モ御參考ノ爲ニ其比例ヲ申上ゲマスガ石炭ニスルト一日ニ三百八十貫位デスガ薪ニスルト六百七十貫位ヒ入リマス此二ツノ費用ヲ比較セハ石炭ノ原價ガ一噸七圓カ八圓デ運送費モソレ位非掛ル一噸ノ石炭ヲ小佛ノ西口ニ持ツテ行キマスト都合十四圓カラ十五圓位ニナリマス、薪ハ一棚ガ五圓内外非常ニ高イ、ソレヲ今ノ貫數ニ掛ケテ見ルト薪ノ方ハ二十七圓五十錢餘斯ウ云フヤウナ工合ノ比例ニナツテ居リマスカラロツクドリトヲ使ツテモ工事ガ餘ホド進行シマセヌト斯ウ云フヤウニ高價ニナリマスカラ割合ニナリマセス

ソレカラ小佛ヨリ以西ニ直營工事ノ内ニ小サナ隧道貳ク所アリマスガ一ハ板橋ト稱シ極ク短ク僅ニ貳百呎以内他ハ第一横吹ト稱シ千二百尺ノモノデアリマスガ工事ノ方法ハ唯通例ヤルヤウナコトデ別ニ茲デ御話ヲスルホドノ事ヘアリマセヌ、ソレデソレ等ハ除キマシテ笹子隧道ノ工事ニ付テ御話ヲシマス、

測量ノ方法ハ前ニ申シマシタ通り小佛ト同ジヤウニヤリマシタ、此笹子隧道ノ東口ナル黒野田方面ハ明治二十九年ノ十月ニ着手シマシタ、此附近ハ勿論鐵道ヲ希望シタ土地デアリマスカラ用地ノ買収モ濟マヌ中ニ工事ニ着手シテ宜イト云フ様ナ工合デ土地ノ者舉ツテ盡力シテ吳レマシタカラ幸ニシテ明治二十九年ノ末ニ工事ヲ着手スルコトニナリマシタ、土地ノ有様ヲ申シマスレバ最初此入口ニハ大玉ガ出マシテソレカラ後ハ硬巖軟巖ト種々變化シテ詰リマダ笹子ノ山ニ入ラヌ中ニ種々ノ變化ガアリマシタ、段々ト進ミマシテ本當ノ笹子ノ山ニ這入リマシタトキニハ小佛ト同ジヤウナクレイスレート或ハサンドストーンガ出タリ種々雜多ニ變化シマシタガ大体ハクレイスレートデアリマス、此地質ニ付テハ後來ノ參考ニモナリ又自分等ノ仕事ノ上ニ付テモ考ヘナケレバナラヌト思ヒマシタカラ昨年ノ暮デアリマシタカ農商務省ニ依頼シテ小川技師ノ出張ヲ請フテ此地質ヲ調査シテ貰ヒマシタ、其結果モ分ツテ居リマスガ是レハ此所デ申上ゲルノハ都合ガ惡イカラ言ヒマセヌガ、是レデ少シ進ンデ行ツタラ必ズダイオライトダラウト鑑定サレタ、ソレデ若シモソレガ果シテ出テ來ルトナカ

工事ノ豫定進行ヲ見ルコトハ出來ナイト思ヒマスト云フノハ現ニ西口ニハ今日ソレガ出テ居リマス、若シ一ヶ月モソレデ行ツタラ大變ダト實ハ今カラ苦心シテ居リマス、

ソレデ此工事着手以來ノ事ハ此所ニ表モアリマスガ座カラハチヨツト見エマスマイト思ヒ
マスカラ後デ雜誌ニ載セテ御目ニ掛ケマス、是レモ小佛ト同ジ事デゴザイマシテ昨年ノ四月
以來ト云フモノハ費用不足ノ爲ニ止ムヲ得ス工事ヲ中止スルノ不幸ニナリマシタガ種々ノ
方法ヲ以テ漸ク導坑及丸形ナドノ工事ヲ繼續シテ昨年中ハヤツテ居リマシタ、今年度カラ費
用モ十分デアリマスカラ總テノ工事ヲヤル積デアリマス尙又小佛隧道ノ完結シタ曉ニハ總
テノ器械ヲ管子隧道ニ使用シ以テ工事ノ進捗ヲ計ルノ目論見デアリマス、

此東口ハ堀鑿土砂ヲ坑門口ヨリ一哩半位イノ所迄運搬セテバナラヌ不便ガアル是レハ人力
デハナカカ、費用モ掛リマスカラ水力ヲ利用シテ電車鐵道ヲ布設スル計畫ヲシテ居リマス
其他小佛ノ電氣燈ノ結果ニ依ツテ之モ矢張り電燈ヲ使用スル考エアリマス斯ノ如クナレバ
一寸文明的ノ事業ハ出來ヤウト思ツテ居リマス先ツ東口ニ就テハ斯云フ希望ヲ持ツテ居リ
マス

此隧道ノ西口ノ方ニ至リマシテハ詰リエントランスガ川ニ接シテ居ツテ最初カラエントラ
ンスヨリ着手スル譯ニハイキマセヌカラ短距離ノ横シヤフトヲ以テ仕事ヲ施シマシタ、地質
ハ現今ノ處デ先刻申シタヤウニ非常ニ困難デ鑿巖器ヲ晝夜人ヲ數回換ヘテヤラシテ漸ク一
晝夜ニ三尺位井シカ進ミマセヌ、以前ハ五六尺、時ニ依ルト九尺位井行ツタノガ現今ニナルト
三尺位シカ行キマセヌ丁度工事ノ度合カラ言フト鑿巖器使用ノ爲メ進捗ノ遲速ガ倍以上ニ
ナツテ居リマス、其理由ハ管子ノ先キ深澤ト云隧道ガアリマスガ此所ハ巖質ガ矢張り管子同
質ニシテ極ク堅ク手堀デ漸ク一晝夜ニ八寸カ一尺カ一尺二寸位イシカ進ミマセヌ、然ルニ管

子ノ方ハ鑿巖器ヲ使用シテ如何ニヤツテ見タトコロデ三尺位イシカ進ミマセヌ併シ兎ニ角三呎ト一呎内外トノ比較トスレバ此所ニ至ツテハ鑿巖器ノ效能ハアルト思ツテ居リマス此ノ西口モ同ジク費用ノ點ニ至ツテ昨年中ハ導坑丸形中背ハ繼續シテ居リマシタガ其他ハ昨年一杯中止シテ今年度カラ煉瓦卷其他ノ事業ニ掛ツテ居リマス、此所ニハモウ一臺ノ壓氣機ヲ据付ケテ日川ノ水力ヲ藉リテ壓搾空氣ヲ拵ヘル考デ既ニ米國ノ製造所へ機械ヲ注文シテアリマスカラ七八月頃ニハ來ルダラウト思ヒマスソレガ來タナラ一隧道内ニケ所ニ鑿巖器ヲ置イテ大イニ工事ヲ進メル豫定デアリマス、又電氣燈モ同ジク拵ヘル考デアリマス

第四圖ニ依リ小佛及笹子兩隧道工事ノ進ンデ居ル大体ノ程度ハ御承知ヲ願ヒタイト思ヒマス、

ソレカラ先ヅ唯今申上ゲマシタ通り工事ノ景況ハ小佛ノ隧道ニシテ見ルト八千尺ノ中五千三百尺バカリ進ンデ居リマスカラ後ノ残りハ二千少々デアリマスカラ今年一杯若クハ來年ノ一月一杯ニハ貫通スルト思ツテ居リマス、併シ是レハ導坑ダケデアリマス、後ノ工事ハ昨年度中中止シタ爲ニ後レテ居リマスカラ殘ラズ完結スルニハ尙凡ソ十ヶ月内外ノ時日ヲ要スルト思ツテ居リマス、

笹子ノ法ハドウカト云フト五千二百尺バカリ進ンデ居リマスカラ後ノ残りガ一萬尺、是レハ來年度ニ於テ二千八百尺カラ三千尺進行スル積デアリマス、段々先キへ行クニ從ツテ工事ノ進行ハ前ノヤウニハイキマセヌガ自分ノ今日計畫シテ居ル所デハ三十六年ニハ笹子ハ貫通スル見込デアリマス、

ソレカラ小佛以西今年度着手セシ工事ト之レヨリ着手スベキ分モ請負ニ付シラヤル積デア
リマスガ是レハ茲二年ノ中ニハ完成スルコトガ出來ルダラウト思ヒマス。

今年度着手セシ受負工區中ニ大キナ隄防ガアリマス、其高サハ百七十尺ノデアアルガ、ソナ高
イ隄防ヨリハ橋ノ方ガ宜イデハナイカト云フ說モアリ且橋ニスルト其當時ノ比較豫算デハ
凡四萬圓位并廉クイケル計算デシタケレドモ如何セム材料ガナイ、材料ヲ外國ヘ注文スル外
國人ニ委托シテ設計サス、何ノカンノトソレガ爲ニ時日ヲ費スカラ隄防ニシタ方ガ早クイキ
ハセスカト云フノデ先ヅ今日ハ隄防デヤツテ居リマス、所ガ其下ニハ谷川ガアリマス、其谷川
ヘ橋ヲ架ケルコトハ困難デアリマスカラ水抜キ隧道ヲ拵ヘテ在來ノ水ヲ落シテ其上ニ堤防
ヲ築ク計畫デス築堤ノ長サ四百尺デ築隄ノ立坪ガ三萬八千坪アリマス、當時築隄用足場ガ架
ツテ居リマスガ其上ニ乗ツテ見ルト非常ニ高イ、下ノ人ハ少サク見エテ居リマス、此ノ外ハ別
段珍シイ仕事デアアリマセヌ、

ソレカラ此中央線即チ今工事シツ、アル八王子甲府間材料ノ運搬ト云フモノニ付テ一寸御
話シマス是レハ第一ノ困難デアリマス、今笹子ニ送ツテ居ルセメント、レール、火藥、石炭ト云フ
ヤウナ品物ハ地方デハ出來ナイカラ東京カラ供給シテオル其順路ハ鐵道ニテ岩淵ニ至リ其
ヨリ富士川ヲ上ツテ甲府ニ行キ甲府カラ勝沼ヘ陸送シ、勝沼カラシテ漸ク各所ニ配置スルト
云フヤウナ譯デ非常ニ費用ガ掛リマス、サテ東京カラ岩淵ノ方ヘハ氣車便ガアルカラ費用ハ
掛リマセヌガ岩淵カラ甲府ヲ經テ勝沼ニ行クニハ如何ナ品物デモ十貫目ガ一圓十八錢バカ
リ掛リマス、ソレカラ又笹子嶺以東黒野田ニ持ツテ行クニハ御殿場デ下ロシ吉田谷村大月ヲ

經テ馬力ニ依リ陸送スルカラ一圓近ク是レモ掛ルソレデ今石炭一噸ノ直段ヲ概算スルト一噸ノ石炭ノ運賃ガ二十七圓掛ル(尤目下ハソレヨリニ割減ズルヤウニ規約ヲ結ンデアルガ此石炭ノ代價ヲ七圓ト見積リ凡ソ三十四圓掛ル、又セメントニシテモ昨年ノ幕マデ運ンダノハ一樽ガ六圓五十錢デ元價ヲ六圓トシ(昨年始メハ六圓以上ノキアリ)合計一樽拾貳圓五十錢以上デアリマシタガ今日デモ一樽ニ付十圓ト云フ直段ニナツテ居リマス、運送賃ハ減ジセメントハ廉クツテモ十圓位ハ掛ル、ソレデ中央線ニ付テハ運搬ト云フコトガ非常ニ困難デアルト云フコトハ諸君ニ御分リノコトトヲモフ現今小佛以西工事中ノ場所ニ向ツテ甲州街ノ縁ヲ借リテ輕便鐵道ヲ敷イテ材料ノ運搬ヲヤラウト云フノテ折角敷設中デアリマス、如斯デアリマスカラ運搬費ト云フモノハ昨年アタリハ工事が縮少シテ居リマスカラ大シテ掛リマセヌデシタガ今年度ハ一ケ年ノ運送費ノ豫算ガ十五萬圓カラ十六萬圓位イニ見テ居リマス、用材費ニシテモ非常高價デアリマス、薪ノ時ニ御話ヲシタヤウニ一棚ガ四圓五圓モスル他ノ所ニ行クト漸ク一圓五十錢高クツテ二圓ソレガ四圓五圓ト云フ有様デアリマスカラ他ノ線路ト比較セハ費用ハ豫想外ニ掛ル、其上ニ工事モ困難デアリマスカラ或ハ費用一點ヲ一寸聞カレタルトキハドノヤウナ事ヲヤツテ居ルカト云フ感覺ヲ抱カレマシヨウガ併シ今申シタヤウナ實際ノ有様デアリマスカラ他ノ事ハ推シテ貰ハチバナリマセヌ、ソレデ此小佛ト笹子ノ兩隧道ニ付テハ唯今御話ヲシタヤウナ事テハ不充分デアリマスカラ折角此工事上ノ進捗ノ度合ソレニ付テノ費用等ノ詳細ノ比較表ト云フモノハ後日作ル積デ之ガ出來上ツタナラ御目ニ掛ケヤウト思ヒマス、サウシタナラ後來ノ參考ニナラウト思ヒマ

小佛笹子兩隧道進行ニ對スル明細表

小佛東口

工事ノ種類	均一 進日 行平	均一 日ノ 掘平	ス一 面ニ ル孔	ス一 立坪 ニ對 ル孔	均孔 深ノ サ平	マ一 ル一 トニ タイ ナ	一 孔ニ 要ス	ナ一 ス一 立坪 ニ要 ス	坑一 夫一 立坪 ノ頭	全 坑 夫	全 坑 夫 手 傳	全 斧 夫	全 鐵 冶 工
導坑	7.10	1.562	12-16	36-80	1.5 2.5	.190	.42	15.20	2.9	20.68	26.06	3.07	2.65
第一切換	8.07	1.291	大 3.	80-90	1.2-2.5	0.125	0.187	11.20	2.6	13.41	17.61	4.58	1.96
第二切換	7.25	2.537	大 7.	5-9	4.0-5.0	1.0	1.50	8.80	1.81	11.80	16.47	3.13	1.60
第三切換	4.45	1.424	大 7.	5-8	4.0-5.0	1.0	1.50	7.00	2.91	13.45	14.10	2.75	2.24
第四切換	3.60	1.080		60-70	1.5-2.5	0.187	0.25	7.10	1.99	11.75	11.99	2.06	1.79
平均		7.894		37.2-51.40	2.44-3.5	.50	-.77	9.86	2.442	14.21	17.746	8.118	2.08

小佛西口

導坑	4.70	1.034	14-18	45-70	1.5-3.0	.43	-.670	30.20	3.02	22.48	30.61	4.23	1.54
第一切換	5.20	0.832	大 3.	80-90	1.2-2.5	.125	-.187	12.10	2.91	18.18	19.01	4.41	2.32
第二切換	5.20	1.820	大 7.	5-9	4.0-5.0	1.0	1.5	7.80	1.94	14.20	15.09	2.84	0.86
第三切換	3.85	1.232	大 7.	5-8	4.0-5.0	1.0	1.5	8.35	2.70	20.91	22.66	3.23	2.82
第四切換	4.55	1.365		60-70	1.5-2.5	0.187	-.25	3.80	3.47	14.39	10.14		1.19
平均		6.283		89-495	2.44-3.6	.548	-.82	12.45	2.208	18.032	19.506	3.68	1.746

笹子東口

導坑	3.094	.5878	11-13	65-75	1.5-2.0	.2117		16.87	4.00	40.00	17.00	1.50	2.00
第一切換	3.539	.7431		30-40	1.2-1.7	.1697		10.13	3.00	27.00	17.00	4.50	1.50
第二切換	3.164	.8236	6.	55-65	1.6-2.0	.2172		8.48	3.00	29.00	17.00	8.00	1.50
第三切換	3.861	1.2741	11-13	35-45	1.8-2.2	.2185		5.25	2.00	20.00	14.00	2.50	1.00
第四切換	3.688	1.4750		25-30	1.6-2.0	.1750		5.00	1.50	15.00	14.00	0	0.80
平均		4.9086		42-51	1.54-1.98	.1984		9.146	2.70	26.20	15.80	4.12	1.86

笹子西口

導坑	4.3	.817	12-16	40-75	2.3-2.5	.88	-.98	35.58	4.08	33.60	22.07	5.13	3.63
第一切換	4.4	.924		35-50	1.20	1.8	-.20	5.89	4.04	27.30	19.67	4.94	3.29
第二切換	4.7	1.222	5-9	30-35	1.50	.22	-.23	6.85	3.58	28.98	23.46	4.63	3.30
第三切換	5.0	1.650	12-15	20-25	1.8-2.0	.26	-.30	5.96	3.38	25.00	20.71	4.15	3.43
第四切換	5.5	2.200		10-22	1.8-2.0	.17	-.20	2.34	2.00	15.00	12.87	3.39	2.65
平均		6.813		27-41.4	1.72-1.84	.342	-.382	11.30	3.41	25.97	19.75	4.45	3.26

着手以來隧道工事進行明細表

工事種類	小佛隧道	第一橫吹隧道	管子隧道	第二橫吹隧道	深澤隧道	大日影隧道
	累 計	累 計	累 計	累 計	累 計	累 計
導坑 第一側溝 第二側溝 第三側溝 第四側溝 煉化積壩 煉化積壩 煉化積壩 煉化積壩 煉化積壩 煉化積壩	5,970.00	1,314.00	5,611.00	1,395.90	2,311.50	3,008.90
	5,612.00	1,283.00	5,544.00	1,395.90	2,217.50	2,926.20
	4,483.00	1,283.00	4,965.00	1,395.90	1,495.00	2,277.60
	1,906.00	1,279.00	3,461.00	1,395.90	1,325.00	2,107.10
	867.00	1,304.00	2,185.00	1,395.90	920.40	897.00
	726.00	1,310.10	1,955.00	1,403.49	868.00	890.00
	660.00	1,310.10	1,950.00	1,403.49	746.70	1,230.00
	0.	0.	1,848.00	1,250.00	222.00	875.00
	0.	0.	1,620.00	1,250.	188.00	875.00
	0.	0.	1,620.00	1,250.	188.00	875.00
東口 一月 一月二付 西口 一月 一日二付	2,833.00		2,312.00			
	431.00		829.00			
	6.57		2.79			
	3,137.00		3,299.00			
724.00		843.00				
4.33		3.91				
東口 一月 一日二付 西口 一月 一日二付	1,981.00		1,791.00			
	274.00		759.00			
	7.23		2.36			
	2,502.00		3,174.00			
588.00		775.00				
4.65		4.95				

中央鐵道線八王子甲府間ノ工事ニ就テ

着手以來隧道工事進行明細表

工事種類	小佛隧道	第壹橫吹隧道	笹子隧道	第貳橫吹隧道	深澤隧道	大日影隧道	
	壹年度間進行呎	壹年度間進行呎	壹年度間進行呎	壹年度間進行呎	壹年度間進行呎	壹年度間進行呎	
導 第 一 切 坑 第 二 切 擴 第 三 切 擴 第 四 切 擴 側壁 石又煉化 アーチ煉化積 溝 堀 全 煉化積		64.00	820.50 530.00 263.00	569.00 275.00	706.50 204.00	501.26 .80.00	
	全 導 坑 第 一 切 擴 第 二 切 擴 第 三 切 擴 第 四 切 擴 側壁 石又煉化 アーチ煉化積 溝 堀 全 煉化積	1.770.00	1.250.00	1.945.00	826.90	981.00	1.773.98
		1.212.00	1.283.00	2.090.00	1.120.90	1.374.00	1.935.68
		708.00	1.283.00	2.299.00	1.395.90	1.495.00	1.826.00
		577.00	985.00	2.112.00	1.306.90	1.325.00	1.416.00
		385.00	511.60	1.954.00	1.117.90	888.00	797.50
335.00		499.00	1.910.00	1.002.00	835.60	804.50	
334.00	484.00	1.812.00	1.353.00	746.70	931.80		
0.	0.	1.450.00	882.50	0.	50.00		
0.	0.	1.400.00	0.	0.	875.00		
導 第 一 切 坑 第 二 切 擴 第 三 切 擴 第 四 切 擴 側壁 石又煉化 アーチ煉化積 溝 堀 全 煉化積	4.200.00	0.	2.845.50	0.	624.00	723.72	
	4.400.00	0.	2.924.00	0.	639.50	910.52	
	3.775.00	0.	2.403.00	0.	0.	451.60	
	1.329.00	294.00	1.349.00	89.00	0.	691.10	
	432.00	792.40	231.00	278.00	32.40	99.50	
	391.00	811.10	45.00	401.49	32.40	85.50	
326.00	826.10	138.00	50.49	0.	298.20		
0.	0.	398.00	366.50	222.00	825.00		
0.	0.	220.00	1.250.00	188.00	0.		

演
說

ス是レハ後來ノ希望テアリマスガ一言述ベテ置キマス今日ハ是レテ……………尙ホ御質問テモ
アレハ私ノ知ツテ居ルダケハ御答ヲ致シマス、

○質疑及論評

○會長田邊朔郎君 御質問ガアリマスナラ……………

○高井助太郎君 ロックドリルハ何ホンチ御使ヒニナリマシタカ

○古川阪次郎君 ロックドリルハ三千尺位イアル處テ二臺一ドキニ使ツテチリマス

○田邊朔郎君 鑿巖器ノ鑿先キハドノ位ノ物チ用井マスカ

○古川阪次郎君 鑿ハ一「インチ」八分ノ一位テ鑿ハ三度換ヘマス、大抵穴ノ深サハ先ヅクレースレイト

デアリマスト三尺カラ四尺、硬イ巖ニナルト二尺五寸位ニナラウト思ヒマス、

○細木松之助君 鑿巖器テ穴チ掘ルノハドウ云フ風ニ掘リマスカ

○古川阪次郎君 是レハ鑿巖器テ掘リマス(圖ヲ書ク)是レハ軟巖ト硬巖トテ違ヒマス、硬イノハ斯ウ云

フ風テ軟カイ時ニヤルト斯ンナ風デアリマス

○古川三次郎君 アラッスチンケハサイムルテニヤスニシマス又別々ニヤリマスカ、

○古川阪次郎君 サイムルテニヤスニヤリトチゴザイマスガ電氣ガ點カヌテウマクイキマセヌ、殊ニ

雷管中白金ガ不工合デアツタリスルト思ツタヤツニ發シマセヌ、實際ノ効力ハ二回若クハ三回ニヤツ

タ方ガ宜イ其理窟ガ分ラナイデアリマスガ今日デアハ二回若クハ三回ニヤツテ居リマス。

○古川三次郎君 ソレカラ穴ノ深サハ一個ニ何尺位イ

○古川阪次郎君 今ノ所デハ一個ニ二尺五寸、位

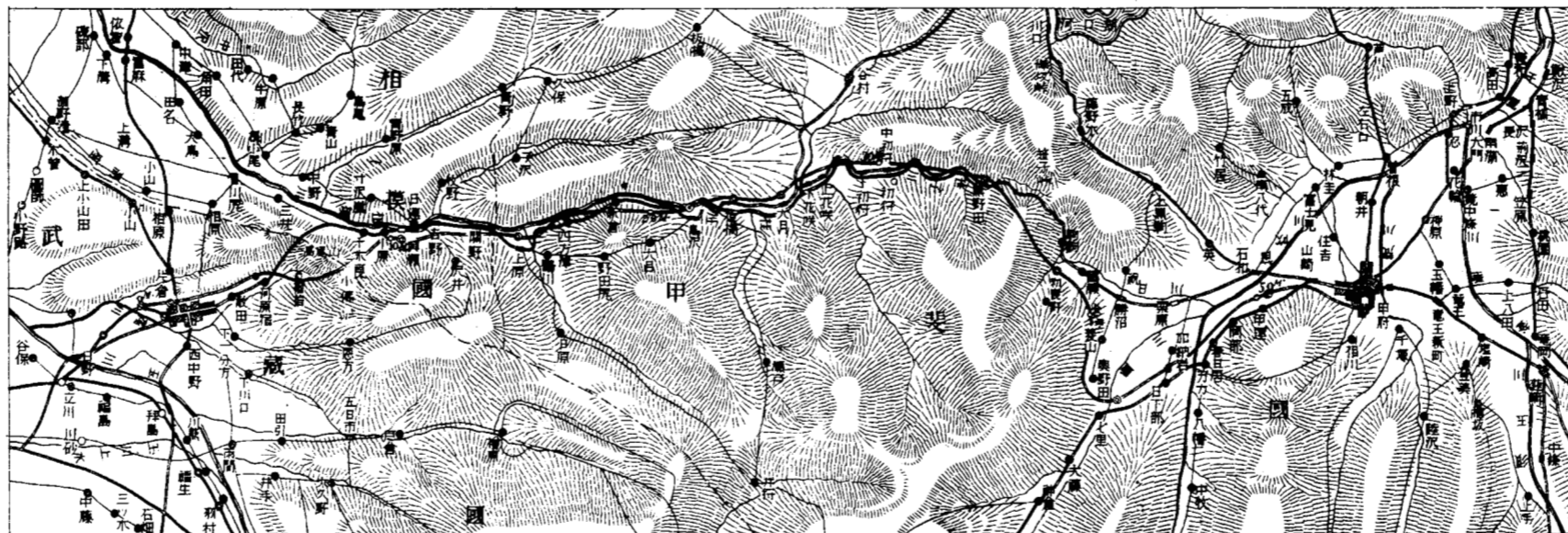
○古川三次郎君 ソレハ御試験ニナツタノテ初カラヤツテ居リマスヤ

○古川阪次郎君 色々トヤツテ居リマス

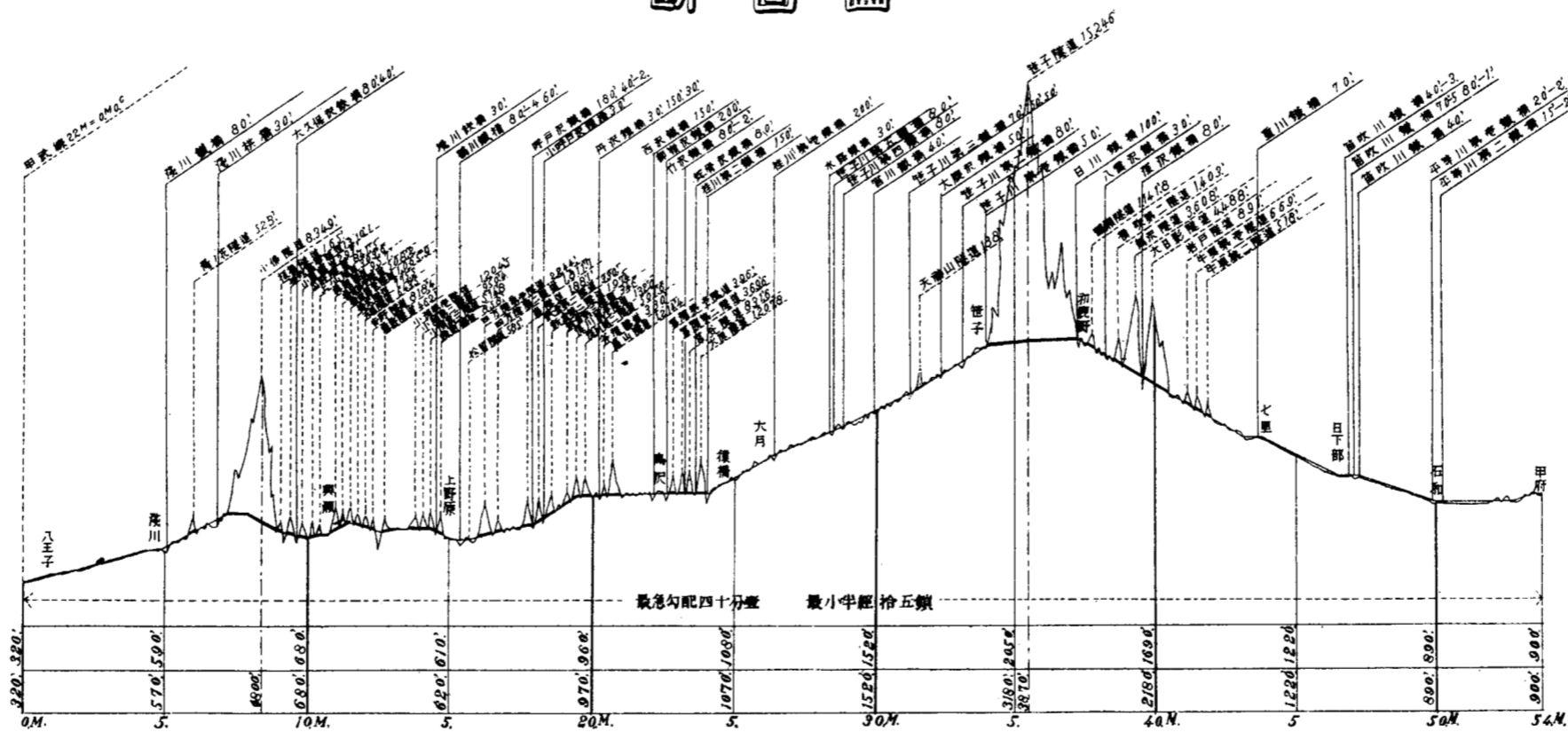
中央鐵道八王子甲府間線路圖

縮尺 以壹吋爲六哩

平面圖



断面圖



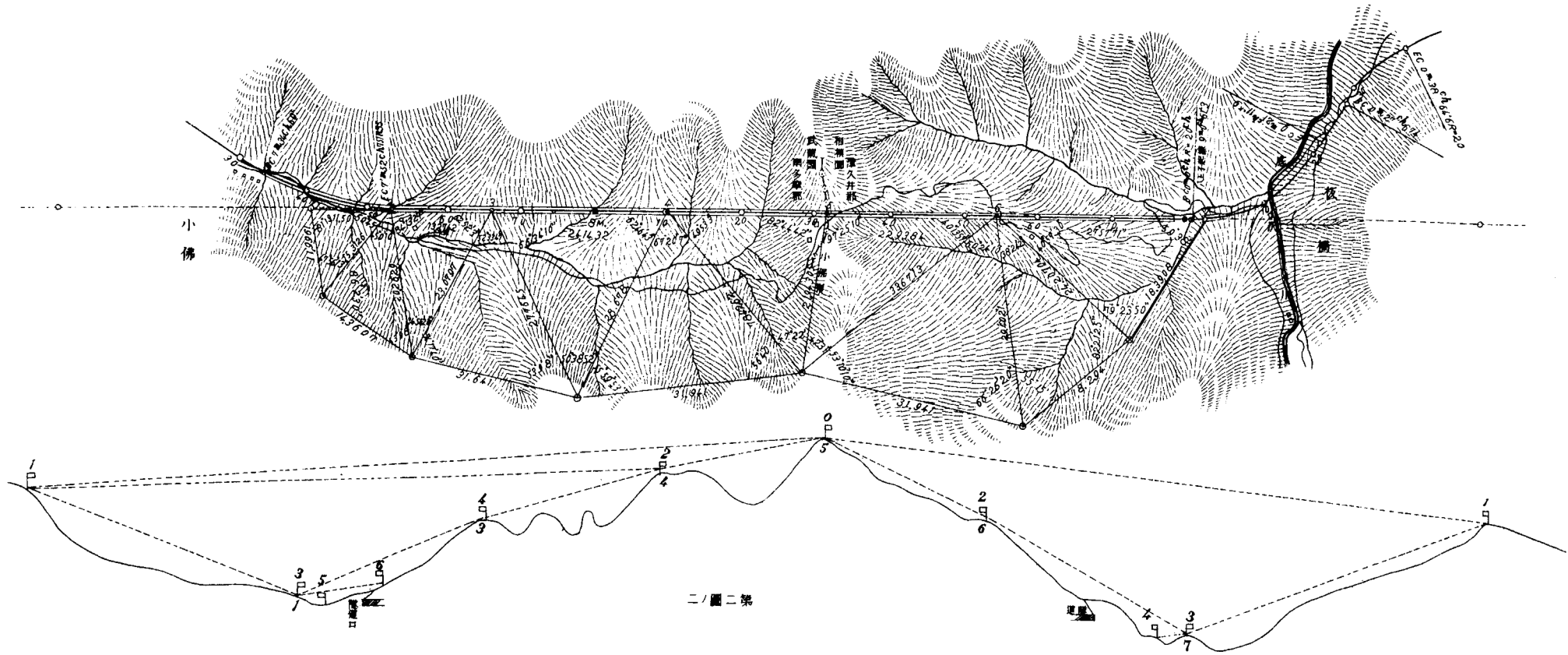
比較線略圖



小佛峠三角測量略圖

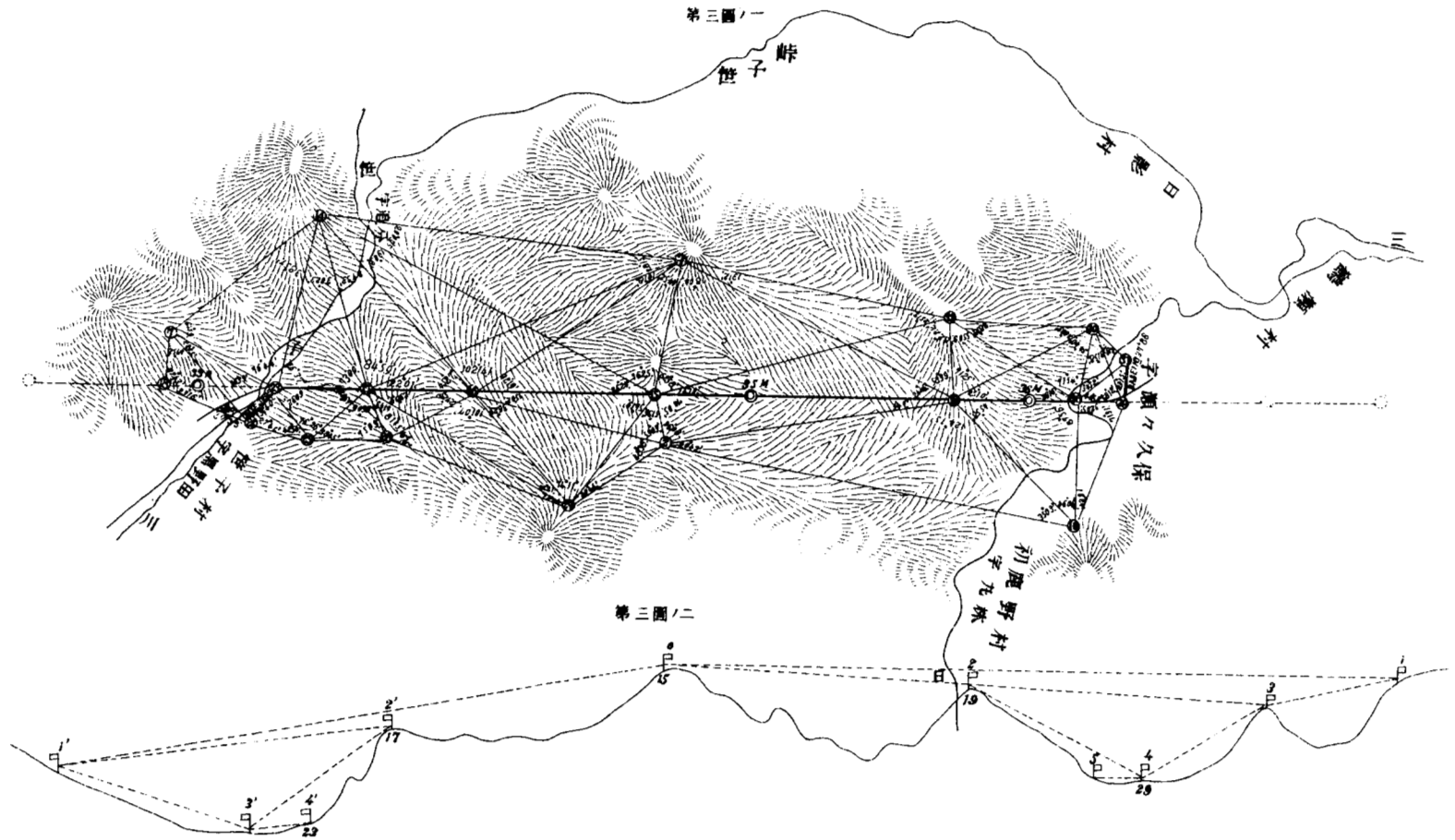
縮尺 以壹吋爲二拾釐

一ノ圖二第



笹子峠三角測量略圖

縮尺 以壹吋爲五拾釐



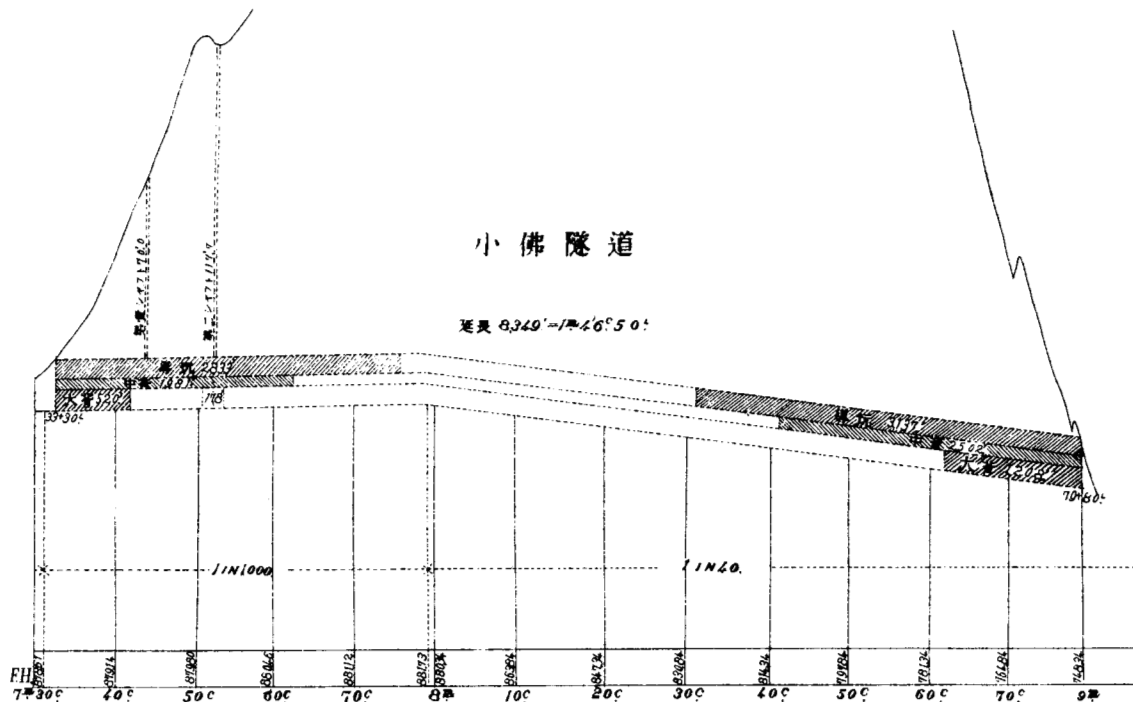
隧道掘鑿進行表

明治三十三年三月廿一日調

尺度
橫標
壹吋六拾呎

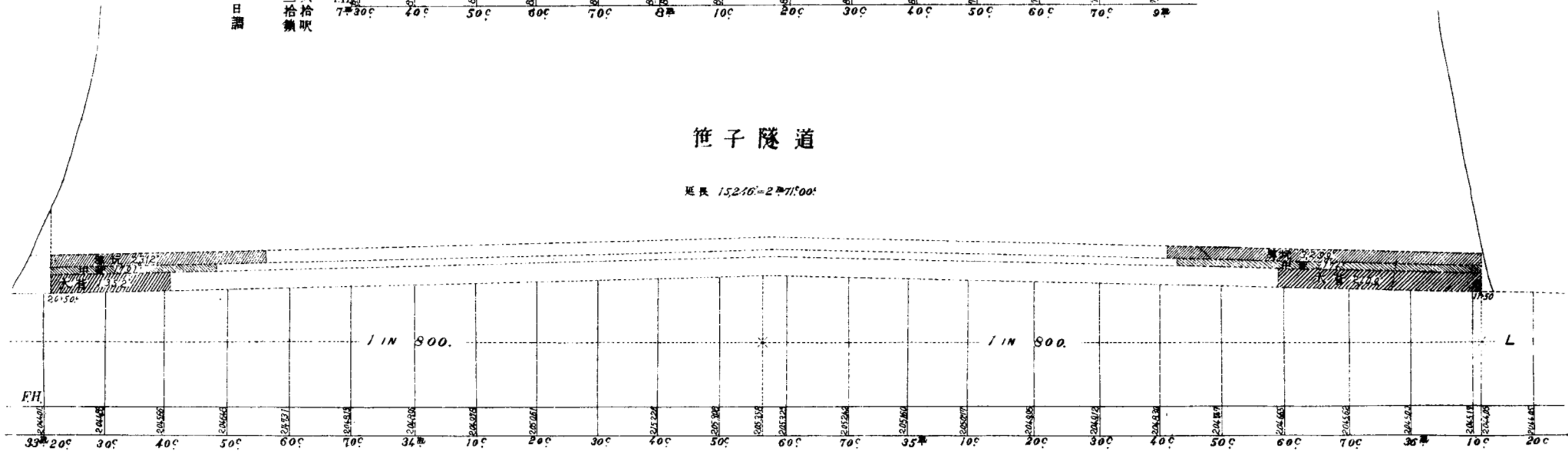
小佛隧道

延長 8,329' = 1° 46' 50"



笹子隧道

延長 15,216' = 2° 71' 00"



○會長(田邊朔郎君)モウ御質問ガナケレバ是レテ閉會致シマスガ古川君ハ御多用中ナルニモ拘ラズ誠ニ有益ナ御演説ヲシテ下サツテ我々ハ利益ヲ得タト信ジマス就テハ一同拍手シテ謝意ヲ表シタイト思ヒマス(一同拍手)

論說及報告

明治三十一年度製鐵所創設工事進行概況

工學士 今泉嘉一郎君

吾製鐵所ハ去明治二十九年政府ノ手ニヨリテ企畫セラレ翌三十年六月ヨリ筑前國八幡村ニ於テ創設工事ヲ起シタルコトハ己ニ世ノ知ル所ナリ抑モ此製鐵ノ事業ハ實ニ其事業ノ性質ニ於テ斬新ナルノミナラズ其創設工事ノ規模ニ於テモ亦本邦ニ於ケル空前ノ大工事ニ屬シ創設ノ費用壹千壹百餘万圓ニ達シ竣功期限ハ明治三十五年三月ニ至ル成工ノ上ハ年々少ク凡九萬噸ノ鋼鐵製品此惣價約七百萬圓ヲ產出スルノ計畫ニシテ現今盛ニ工事進行中ニ屬ス小生モ亦當初ヨリ技師ノ末席ニ列リ先輩諸氏ト共ニ此創業ノ局ニ當リツ、アリ工事ノ設計施行若クハ日々ノ出來事ニシテ専門學上會員諸君ノ參考ニ供スヘキモノ頗ル夥多ナルヲ認ムルト雖凡部分ノ報告ハ暫ク之ヲ他日ノ機會ニ譲リ左ニ昨年度以來製鐵所創立工事進行上ノ概況及今年以後ノ工事進行豫定ヲ報告セントス

一昨年即明治三十年度ニ於テ着手セル工事モ亦少カラザレモ概シテ諸般ノ準備ニ忙ワシキ