

車ヲ以テ木製又ハ鐵製ノ搗礦器ヲ運轉スルカ如キハ亦以テ搗礦器ノ至極便利ナルヲ覺ユベシ此他彼是取捨撰用スベキ場合ト有様ハ豫メ定言スベカラズ只タ其鑛山技師ノ判決ニアルノミ

秋田市街飲料水改良論

岸 俊 雄

人生ノ宇内ニ生存スルニ於テ一日モ缺クベカラザルモノハ飲料水是ナリ然レモ其水性ノ善惡及ビ所求ノ方法ニ於テ適度精良ナラザルトキハ反テ衛生上ノ大害ヲ醸スヤ亦贅言ヲ待タズシテ明ナリ矣若シ飲料水ニシテ其質美ナラズ其之ヲ引導スル源泉及ビ方法宜シカラザルトキハ攝生上終ヒニ不測ノ患ヲ起スニ至ル否ナ啻タニ攝生上ノミナラズ吾輩ガ容色ノ醜美ト音聲ノ清濁トニ關係スルヤ最トモ著大ナリトス然ラハ則チ清潔ニシテ良質ナル多量ノ飲水ニ富ムモノハ實ニ人類ノ幸福ト謂フベシ抑モ羽後秋田ノ如キハ東北中屈指ノ名市都會ニ

シテ戸數亦僅少ナラズ人口亦寡少ナラズ且ツ西ハ北海道ニ枕シテ海上ノ便ニ富ミ他ノ三方ハ青森岩手宮城山形ノ四縣ニ近接シ陸運ノ便亦更ラニ快ク所謂ル四通八達ノ都會ト謂フベシ然リト雖ドモ其秋田市街即チ久保田ノ地質タルヤ疎惡泥土ニシテ鑿井スルモ極メテ清泉ノ噴出湧騰スルコトナキヲ以テ古來市民ハ市内貫流ノ川水即チ旭川ノ汚水ヲ汲ンデ以テ飲用ニ供ス之レガ爲メ天ノ一雨ヲ降スアレハ直チニ汚濁混水黃波ヲ漲ラシ或ハ人家種々ノ排泄物ハ注テ川流ニ混シ甚シキハ耕田ノ期ナドニ於テ耕地ノ肥料ハ漏レテ旭川ニ加ハルガ如キ汚水モ亦極マレリト謂フベシ然レモ市人ハ未ダ直接ノ患害ヲ受ケザレバ更ラニ痛痒ヲ感セザルガ如キ狀アルモ一朝彼ノ恐ルベキ虎列刺病ノ如キ惡疫發生スルニ及バ非常ノ慘狀ヲ蒙ルニ至ルヤ既往ノ事實ニ徴シテ明カナリ嗚呼苟クモ吾等生命ノ貴重ナルヲ識ル者速カニ今日ニ於テ之レガ改良ノ計ヲ爲スナクンバアルベカラズ豈ニ袖手因

循徒ラニ不潔ノ飲料水ヲ用ヰテ衛生上ヲ等閑視スベケンヤ
 生嚮キニ工部ノ官吏タリ其公務ヲ帯ビ此地ニ往來スル數順ナリ故ヲ
 以テ其患害ヲ親シク目撃シ恒ニ之レガ適當ノ源泉ヲ得テ改良スルコ
 トニ留意セリ而シテ又今般秋田土崎間ノ馬車鐵道工事ノ要務ニ據リ
 出張セリ時正サコ炎威人ヲ燬クカ如キノ時候ニ際セルヲ以テ料水ニ
 抱ク處ノ感モ亦昔日ニ倍蓰ス依テ目下該事業ニ付キ專ラ周旋奔走ス
 ル處ノ有志諸君ニ面シテ其概況ヲ聞キ且ツ一日閑ヲ得テ旭川ノ水源
 ヲ探リ水量ノ多寡ヲ始メトシテ沼地等設置ノ地位及ビ路線ノ實況等
 ハ一々目撃査覈スルニ水量ハ未ダ十分ノ試験ヲ做サ、レバ此ニ確害
 スル能ハザレトモ字夫婦石ノ近傍ニ於テハ敢テ不足ナキモノ、如シ
 又溜池ノ位地水路ノ線等ハ適當ノ地位ニシテ更ラニ大ナル困難アル
 ナ見ズ然リト雖ドモ第五章ニ記載セル各項詳細ノ調査ナキニ於テハ
 不易ノ工費ヲ豫算スルハ亦更ラニ困難ナリ故ニ延長ハ大凡ソ二里勾

配ハ千分ノ二乃至三ト假定シ順ヲ追テ工費及ビ方案ヲ記スベシ

第一 使用水量

夫レ人口平均一人ニ付一日間ノ使用水量ハ人民生活ノ習慣及ビ製造所等ノ多少氣候ノ寒暖ニ據リ大ニ差異アリテ各地一定ノモノアルヲ見ズ今内外國都會ノ使用水料ヲ列記シテ以テ參考ニ供ス

倫敦 四九〇〇立方尺

里昂 三六〇〇

コンスタンチノールブル 〇、七二〇

マンチエスタル 六、八五〇

馬留塞 三、〇六〇

巴里 七、二〇〇

新約克 七、二〇〇

マドリット 三、六〇〇

橫濱

三、二六〇

大坂 目論見中

二、五六〇

但シ横濱ハ英國陸軍工兵中佐パーマー氏ノ計畫ニシテ浴場用一、一四〇製造及ビ商業用〇、七三五厨用〇、四九〇其他諸用〇、二四五尙夏季需用ノ増加三、二六〇トナセリ又大坂ハ府廳ノ技師ノ計畫ニシテ目下調査中ノ由ナルガ家内用〇、八〇浴場用一、一二製造及ヒ商業用〇、三二公用〇、一六外ニ夏季ノ需用〇、一六ナリト云フ

前述ノ比例ニ由テ推測スルトキハ秋田市街ニ要スル最大水量ハ二、〇〇乃至三、〇〇ニテ不足ナキヲ信ス今之ヲ三、〇〇トナシ人口一萬五千人ト假定シ向來増加スヘキ人口五千人ヲ加入シテ總計貳萬人ノ需用ニ充ツベキ一日間ノ最大使用水量ハ即チ尺立方六萬個トナルベシ

第二 水道設置ノ要領

通常水源ニ於テ一日分ノ水量ヲ容ルベキ貯水池二個ヲ造リ此ニ水中

ノ汚濁物ヲ沈澱セシメ且漉過盤等ヲ設クルヲ以テ本則トナシ又水道ハ彼地ノ如ク沍塞凍裂甚シケレハ地底四五尺ノ處ニ填埋シ市街ノ要處ニ導キ以テ元函トナシ是ヨリ支管ヲ用ヒテ各處ニ注ギ每戶其ノ需用ニ供スベシ

第三 水道ノ大小

前項ノ貯水池二個ヲ設クルキハ一晝夜二十四時間即チ八萬二千四百抄時間ニ前記尺立方六萬個ノ水量ヲ送致セサル可ラズ即チ一抄時間ニ尺立方〇・七ヲ送致スベキヲ要ス若シ夫貯水池ヲ設置セザルモノトナセバ六時間即チ二萬六千抄時間ニ尺立方六萬個ノ水量ヲ送致スベキヲ要シテ即チ一抄時間ニ尺立方二・八ノ割合トナルモノトス而シテ水面高低ノ差平均千分ノ一ナルキハ水管ノ内徑一尺五寸千分ノ二ナルキハ全内徑一尺二寸千分ノ三ナルキハ全内徑壹尺トナルベシ前項ノ水管ハ鑄鐵ヲ以テ最上品トナスト雖モ亦費額更ニ嵩ミ容易ニ

做シ得カラザレハ假リニ土製ノ管ヲ使用セント欲ス然ラハ別ニ製造
チナシ管ノ厚肉大凡一寸五分已上トナシ其ノ質頗ル周密堅牢ナルモ
ノヲ要スベシ普通ノ土管ニ於テハ多クハ水ノ壓力ノ爲メニ破壊セザ
ルモノ希ナリ

第四 工 費

工費ハ實地ノ景況ニ據テ大差ヲ生スベキモノナレハ今此ニ水源ニ一
ノ貯水池ヲ設ケ(漣過盤ハ設ケズ)土管ハ内徑一尺二寸ノモノヲ用ヒ路
線ハ凸凹少ナク溝渠水流山脈等ノ横斷スル事ナキモノト假定シ之カ
工費ヲ調査スルコト左ノ如シ

一金二萬三千八百〇六圓八拾六錢九厘

內 譯

金八百五十圓

水源溜池及切費

金千〇六十九圓二十錢

(人足五千三百四十六人一回ニ付一人二分三強敷地掘採人足賃)

金千百五十八圓八十四錢八厘

(一萬七千二百八十坪一坪ニ付六厘六) 工事中耕地借入料

金百四十一圓五十六錢

鋪底拾板据付人足賃

金七百八十四圓二十錢一厘

鋪板代

金三千〇二十四圓

一回ニ付七十錢土管据付漆喰代

金六百四十八圓

一回ニ付十五錢土管据付人足賃

金四百三十二圓

全 十錢据付打堅人足賃

金二百十六圓

全 五錢殘工仕末人足賃

金一万二千九百六十圓

(一回ニ付三圓)

金六十四圓八十錢

(一本付一錢) 臺代 全試驗費

金八百五十圓

運送費

金四百二十八圓

器械費

金千八百四十一圓二十六錢

雜費

ノ但シ木製桶ヲ用スルトキハ反テ高價ナルヘシ
由テ今此ニ土管ノミヲ以テ調査ス

第五

實際ニ付キ調査工事ノ件

一 水源水量ノ多少及ヒ水質ノ適否

一 水道架設スベキ路線ノ實測平面圖

一 全斷面圖

一 市街ニ設置スヘキ井戸ノ個數及ヒ大小

一 用水ヲ使用スヘキ現在ノ人口

一 浴場製造所厨等ノ如ク多量ノ水ヲ用ユヘキ個數

此ノ調査ニ基ヅカズンバ市街分水ノ費額ヲ知り得ヘカラサレトモ大

凡ニ萬圓己内タルヘキヲ信ス

此ニ一編ヲ草シテ有志諸君ノ參考ニ供ス生ガ淺學不才ヲ叱セス電覽

アラハ幸甚々々

○西字新聞抄譯

○歐洲ノ森林