

〔異議ナシ〕ト呼ブ者アリ

○議長 ソレデハ第二十

(新)二十 市外給水の場合ニ於ケル使用料徴收及意納處分ノ方法(佐世保市)

○二十一番(佐世保市) 是ハ極ク單純ナモノデゴザイマスガ、實ハ佐世保市ニ於キマシテハ近キ將來ニ於ケル市外給水ノ實施ヲシタイト云フ考ヲ有ツテ居リマス、所ガ其市外給水ノ場合ニ使用料ノ徴收并ニ其意納處分ニ就キマシテハ從來御實驗ニナツテ居ル種々ノ方法并ニ各市ノ御意向ヲ拜聽致シマシテ、實ハ市外給水ナルモノガ既ニ根本ニ於テ變則ノ方法デゴザイマス、所ガ此使用料ヲ徴收シ若ハ意納處分ヲスルト云フコトハ市長ノ職權ノ及バナイ行政區域ニ向ツテ、市長ノ名ニ依ツテ使用料ヲ徴收シ若ハ市長ノ名ニ依ツテ意納處分ヲスルトガ出來ルト云フノガ奇妙ナノデゴザイマス、或論者ハ絶體ニ出來ナイト申シマス、市外給水ナルモノハ變則ノ法デアルカラ其方カラ、起ル所ノ使用料并ニ意納處分デアルカラ無論市長ノ名ニ依ツテ徴收シ處分スルトガ出來ル、斯ウ云フ論ト二ツゴザイマス、私ノ方デハ未ダ孰レトモ決定致シテ居リマセス、各市ノ御實驗ナリ又御意見ヲ拜聽シテ斯ノ如キ方法ハ成ベク全市同一ノ方法ヲ採リタイ、斯ウ云フ希望ヲ有ツテ居リマス

○四番(大阪市) 此大阪市カラ提出シテ置キマシタ新問題ノ三十三ガ此問題ニ關係シテ居リマスノデ議事ノ進行ヲ圖ル爲メニ一括シテ附議セラレンコトヲ希望シマス

○三十五番(岡山市) 岡山市デモ只今マデハ市外ニ給水ヲヤツテ居マシタガ目今ハ水量ガ不足デアル爲メ絶對ニ市外ニ給水ヲシナイコトニナツテ居リマス、今日マデ市外給水ヲシテ居リマス方法ハ、水料ハ普通ノ水料ニ一倍半ノ増加ヲシテ徴收シテ居リマス、即チ五割増デアリマス、即チ給水致シマスル市外ニ向ツテ特別ノ契約ヲ致シテ居リマス、岡山市ノ水道規則ヲ總テ遵奉スル、即チ岡山市ノ都合ニ依ツテ何時停水處分ニ遭フテモ仕方ガナイト云フ契約ニ依ツテ給水シテ居リマス、只今二十二番ノ御陳述ノ通り或ハ法律上ノ意納處分ハ出來スカモ知レマセスケレドモ、普通ノ關係ニ依ツテ民法上ノ制裁ハ其契約書ガ差支ナイト信ジテ居リマスガ、今日マデサウ云フコトヲ實驗シタ例ハナイノデアリマス

○四番(大阪市) チョット使用料ニ就テ伺ヒタイ點ガアリマス、ソレハ使用料ノ徴收ハ市外ノ給水ニ於ケル各個人ヲ相手ニシテ徴收シテ居ルコトニシテ居ラレマスガ、或ハ給水ヲ受ケル町村ガ總代ノヤウナモノニナツテ、ソレヲ纏メテ市ニ納メルト云フ方法ヲ採ツテ居リマスガ若シ計量制ヲ行ツテ居ル所ニ於キマシテハ各家ニ就テ計量器ノ點檢ヲスルトハ非常ニ手數ノコト、思ヒマスガ、其邊ニ就テ御研究ニナツタコトガアリマスナラバ參考マデニ伺ヒタウ存ジマス

○三十八番(岡山市) 岡山市ニ市外給水ヲ行ツテ居リマスケレドモ、餘リ多數デモアリマセズ、強テ實例トシテ述ベマス程ノコトモナイヤウデゴザイマスケレドモ、聊カ是マデ扱ツテ居リマスケレドモコトヲ申上ダマス、使用料ノ徴收ト、ソレカラ意納處分ト云フモノハ、是ハ市長ノ名ニ依ツテ實行シテ差支ナイト云フ考デ扱ヒ來ツテ居リマス、ト云フモノハ給水契約ノ上ニ市外ニ給水スル場合ヲ明カニ規定シテ居リマスノ

シムルト云フコトハ先ヅ當然デアラウト思ヒマス、サウ云フ關係ガ生ジテ來マヌル以上ハ矢張り市民ト同一ニ徵收ノ手續モ爲シ其結果怠納トナリマヌトキニ怠納處分モ行ヒマス、現ニ其怠納處分ヲ實行シタコトハ、三十五番ノ陳述サレタ通りデアリマセスケレドモ、サウ云フ考ヲ以テ扱ツテ居リマス、併ナガラ所轄外デスカラ財産ヲ差押ト爲スコトガ若シアウタストキハドウスルカ、斯ウ致シマスト吏員ヲ之ニ派シマスレバ相當ノ旅費モ支給シナケレバナラス、ソレカラ又差押財産ノ調査上モ頗ル困難デアリマスカラ是ハ所轄ノ市町村長へ囑托致シマス、ソレハ他管轄ニ出マシタ時若ハ財産ヲ他ニ有ツテ居ル時、其財産ノ差押ヲ爲スト同一ノ取扱ヲ爲ス外ナイ、斯ウ云フ考ヲ有ツテ居リマスケレドモ、サウ云フコトハ成ベク出サナイ方針ヲ採ツテ居リマス、ソレデ給水ヲ無限ニヤルト云フコトハ最初カラ如何デアラウカト云フコトデ成ベク専用スル者ハ放任給水デナクシテ計量ト云フコトニシテ居リマス、今ドウ云フ部分ニ向ツテ給水シテ居ルカト云フト、師團ガ設置ニナリマシテ其接近ノ部分ニ随分傳染病ノ流行スル所ガアリマスノデ、是ハ師團ノ方カラモ交渉ガアツテ特ニ其部落へ給水スルコトニ致シマシテ、チヨット戸數ガ四五十戸バカリアリマス、ソレハ全部計量ト云フコトニシテ居リマス、隊ノ將校ノ人ガ代表者トナツテ之ガ矢張り市内ニ現住シテ居リマス、之ガ水料ノコト總テノコトヲ責任ヲ負フテ居リマスコトデアリマスカラ無論取締モ就テ居リマスシ、尙且ツ水料ノ怠納ニ歸スルヤウナコトハナイヤウニナツテ居リマス、ソレトモウ一ツ少シ方面ガ違ヒマスガ、諸方ニ邸宅ガ設ケラレテアリマス、是レモ全部計量デ其邸宅ヲ建築致シマシタ者ガ大阪ノ者デアリマシテ、之ガ總テ管理人トナツテヤツテ居リマス、是亦怠納其他不取締ノコトハナイヤウ

ニナツテ居リマス、其他市外ニ接続シテ居リマス所ノ者ニ給水ノ設備ハ市外ニハ設ケズシテ、市内ニ在ル所ノ共用栓ニ依ツテ其組合ニ加入シテ給水ヲ受ケテ居ルモノガアリマス、是等ハ市内ノ相當ナ信用ノアル者ヲ保證人ト致シマシテ、サウシテ若シ其市外ノ給水者ガ水料納付等ヲ怠ルトカ何トカ云フコトガアレバ保證人ヲシテ連帶ノ責ヲ負フト云フ譯デ市内ノ現住者ガ保證ヲシテ居リマス、サウシテ又一時其他停水セラレタモ異議ハ申サスト云フ契約ヲ爲ス、サウシテ共用栓ノ給水者トシテヤラシテ居リマス、是等ハ又給水サシテヤリマセスト殆ド市ト接近シテ居リマスカラ矢張り市内ノ者ヲ給水ノ分與ヲシマシタリ或ハ盜水ヲスルト云フヤウナコトデ、拒絶シテ居リマスト却テ不取締ニナリマスカラ、サウ云フヤウニシテ矢張り市内ニ設ケテアル共用栓若ハ専用栓ナラバソレニ聯合ヲサシテ給水ヲ與ヘテ居ル斯ウ云フ風ニナツテ居リマスケレドモ、其數ハ夥シイモノデナイノデスカラ、是カラ更ニ市外給水ヲ御開始ニナル所ノ御参考ニハナラナイカモ知レマセヌ

○十八番(長崎市) 此問題ハ怠納處分ノ囑托方ニ對シテノコトデアラウト思ヒマス、ソレデ御承知ノ通り明治四十年法律第三十四條ニ此囑托處分ノコトハ規定セラレテ居リマス、即チ第一條ニ法令ノ規定ニ依リ國稅ヲ徵收セラルベキモノ又ハ其者ノ財産ニシテ其法令施行地外ニアルトキハ當該官吏ハ本人又ハ財産所在地ノ當該官吏又ハ吏員ニ其徵收ヲ囑托スルコトヲ得、前項ノ場合ニ於ケル國稅ノ徵收ハ囑托ヲ受ケタル左ノ當該法令ニ依ル、ソレカラ第二條ノ前條ノ規定ハ公共團體又ハ之ニ準ズベキモノ、租稅其他ノ收入ヲ徵收セラルベキモノ、又ハ其者ノ財産ガ其ノ公共團體又ハ之ニ準ズベキモノ、區域外ニアル場合ニ準用スト

云フ第二條ニ依ツテ處分セラル、カト云フ問題デアラウト思フ、要スルニ水道給水區域ナルモノヲ之ニ準ズベキ區域ト云フコトニ入レル、ヤ否ヤニ依ツテ極マラウト思フ、併ナガラ吾々ノ方デ之ヲ極メタ所ガ主務省ノ方テソレハイケナイト言ヘバソレマデノ話デアルカラ、是ハ東京市ノ方ニ御願ヒヨシテ置イテ主務省ノ御意見ヲ聽イタ上デ出來ルトカ、出來ナイトカ云フコトヲ御答ヘニナツタ場合ノコトヲ議事録ノ端ヘデモ印刷ヲ御願ヒシテ置イタラ宜カラウト思フ

○三十八番(岡山市) 前述ベタコトヲ繰返ヘスノデハナイガ、長崎ノ御話ガ出マシタカラ其點ニ就テ市外給水ト云フコトハ、内務省デ許可ニナルヤ否ヤト云フコトハ、東京市モ此間配付ヲ受マシタ東京市ノ使用條例ノ中ニ市外給水ノコトヲ御定メニナツテ居ルヤウデアル、ソレハ……ノ市ニ於テ設計ヲ致シマス時分ニ最初ハ市内ノ區域丈ケニ限ツテ給水スルト云フコトノ設計書ヲ出シタノデアアルガ、其後又接近ノ村落ヘモ給水スルト云フコトヲ明カニ設計書ノ前ニ記載シテ、サウシテ許可ニナツテ居ルノデス、接近シタ市外ヘ給水スルト云フコトハ無論内務省ニ於テ認可ニナル譯ト思ヒマス、怠納處分ノコトハ無論ハ曩ニモ述ベマシタノデスガ、長崎ハ既ニ内務省ニ東京市カラモ其事ヲ伺ツテ見タト云フコトデアルカラ……
○十八番(長崎市) 私ノ考ハ無論市外給水ハ規則ノ上デ認メラレテ居ル、既ニ市外給水ト云フコトヲ認メラレタ以上ハ、ソレヲ一箇ノ給水區域ト見テ仕舞ウ、サウシテ詰リ法律第三十四條ノ第二項ニアル之ニ準スベキ區域ト云フコトニ言ヒ得ラル、ヤ否ヤト云フコトヲ主務省ニ聽ク、要スルニ怠納處分ノ出來ルヤ否ヤト云フ問題ガ適切ニ利ケル

○三十八番(岡山市) 第二條ハ怠納處分ガ出來ルト云フコトガ書イテアル

○十八番(長崎市) 其區域ト云フコトニ見得ラル、ヤ否ヤト云フコトヲ此處デ吾々ガ取極メテ於テモ、主務省ガソレハ不當ノ解釋デアルト言ヘバ駄目デスカラ、サウ云フコトハ主務省ノ意見ヲ確メテヤツタ方ガ宜カラウト思フ

○議長(宮川助役) サウスルト此問題ハ東京市ノ方デ一應其筋ノ意見ヲ聽イテ、其回答ヲ決議録ニ附加ヘテ置ケバ宜イノデスナ

○十八番(長崎市) サウデス

○議長(宮川助役) ソレデハ東京市ノ六十一番ハ其通り出來マスカ

○六十一番(東京市) 承知致シマシタ

○議長(宮川助役) ソレデハ是ハ決定致シマス、次ハ第二十一

(新)二十一 給水栓「バックン」ノ取替方法及料金徴收ノ有無(佐世保市)

○二十一番(佐世保市) 是ハ極ク單純ナ問題デゴザイマス、實ハ佐世保ノ水道ハ特殊ノモノデゴザイマス、海軍ノ恩惠ニ依ツテ成立ツテ居ル水道デゴザイマス、從ツテ給水ト云フコトモ嚴重ニ取締ツテ居リマス、給水ヲ配水致シマシタ際ハ全計量器ガ着イテ居リマス爲メニ給水栓カラ僅カナ漏水ガアリマシテモ一々水道ノ方ニ届出マシテ非常ニ煩雜デゴイマスガ、給水開始後時日ヲ經過スルニ從ヒマシテ給水栓カラ少々ノ漏水位ノコトハ頓着シナイデ其儘打遣ツテ置キマスノガ澤山ゴザイマス、ソレガ隨分數カ多クナルニ從

ツテ、一日ニ漏水シマスル所ノ量ハ多クナル、ソレデ是ハ常ニ二ヶ月トカ或ハ三ヶ月トカ月ヲ限ルノガ宜カラウト云フノデ其方法ヲヤツテ居リマス、是モ亦非常ナ手數ト勞力ヲ要シマスルノデ何か他ニ便利ナ方法ハナイカ知ラント云フ考カラ提出ヲ致シマシタ、尙ホ之ヲ取換ヘマスル上ニ就テ料金ヲ取ラヌデ居ルカト云フコトヲ伺ヒタイ爲メニ提案致シマシタ

○十一番(横濱市) 此「バツキン」ノ取替方法ニ就キマシテ横濱市デ今日取扱ツテ居ルノハ「バツキン」ガ傷ンダガ爲メニ漏水スル、ソレヲ直シテ吳レト云フテ電話或ハ書面デ言フテ來ルノハ直チニ參ルコト、シテ居リマスガ、其外雨降リヤ何かニ職工ノ手ノ明イテ居ル方ヲ成ベク選ミマシテ町内ヲ檢分シテ其手透キノ職工ヲ五人ナリ十人ナリ廻ハシテ、サウシテ「バツキン」ノ惡イ所ハ無料デ取替スルコトニナツテ居リマス、ソレモ何か擦レ切ツテ仕舞ツテ取替ナケレバナラヌト云フコトデ、何か多ク掛ルノハ徴收スルコトニシテ、先ヅ二十錢以下デ取替ルヤウニシテ成ルベク徴收セヌコトニ今日マデヤリ來ツテ居リマス

○二十四番(新潟市) 新潟デハ未ダ給水シテ日モ經チマセヌカラ總テノ故障モゴザイマセヌケレドモ、「バツキン」ノ傷ムコトハナイコトハナイ、側ノ傷ムニ於テハ今十一番ノ被仰ツタヤウニ直ク往ツテ取替ヘルコトニシテ居リマス、ソレハ横濱デハ料金ヲ御取リニナラヌト云フコトデスガ、私ノ方デハ料金ヲ取ツテ居リマス、ソレカラ金屬部ノ傷ンダノハ是ハ其給水栓ノアル場所デ直スト云フノハ大變道具ヲ持ツテ往カナケレバナラスシ、又時間モ長ク掛リマスルカラ給水者ガ迷惑ヲ致シマスノデ、別ノ物ヲ澤山拵ヘテ置イテソレヲ入レテ直グ歸ツテ來ルコトニシマス、ソレカラ其傷ンダ程度ニ依ツテ矢張り料金ヲ徴收スルコトニシ

テ居リマス

○十六番(神戸市) 神戸デモ漏水ノ只「バツキン」丈ケヲ取替ヘルニハ料金ヲ取ツテ居リマセヌ、デ金屬部ノ修繕丈ケハ料金ヲ取ツテ居リマス、是ハ孰レ他ニモ方法ハ澤山アルダラウト思ヒマス、神戸デチヨット取替ヘノ方法ニ就テ少シ變ツテ居リマスノハ、専門ノ水栓番ヲ置イテ年中廻シテ居ル、ソレハ一ヶ月ニ一回位ノ程度ヲ以テ往ツテ見ナクテモ給水者丈ケヲ順ニ廻ハルコトニシテ居ル、漏水デモシテ居レバ直ス、サウデナケレバ其儘ニシテ置ク、判ヲ取ツテ水栓ノアル所ニ往ツテ何日ニ廻ツテ往ツタト云フコトガ分ルヤウニシテ、順次市中ヲ廻ラヌト云フ主義ヲ採ツテ居リマス

○二十一番(佐世保市) チヨット神戸市ニ伺ヒマス、サウスルト全市ヲ一ヶ月ニ一回ヅ、自然ニ御廻リニナルノデスカ

○十六番(神戸市) 神戸丈ケハ五人専門ガ居リマシテ、ソレガ毎日ヤツテ居リマスト、丁度月ニ一回廻ハレルコトニナツテ居リマス、キチント一ヶ月ト云フコトニイカスカモ知レマセヌケレドヒ約其方針トシテヤラセルコトニシテ居リマス

○議長(宮川助役) 外ニ御意見ガナケレバ次ヘ移リマス、次ハ二十二デスガ此二十三ト少シ文字ハ違ヒマスケレドモ關聯シタ問題ト思ヒマスカラ、二十二ト二十三ヲ同時ニ議題ニ致シマス、ソレカラ報告ノ第四、第五此二ツモ同ジ種類ノモノト認メマスカラ、此四ツヲ同時ニ議題ニ致シマス、例ニ依ツテ報告ヲ先キニ伺ヒマス

(新)二十二 蘇苔蟲及淡水海綿蟲ハ濾過水中ニ繁殖シ得ベキヤ(岡山市)

(新)二十三 導水鐵管内ニ繁殖シタル蘇苔蟲及淡水海綿蟲驅除方法(岡山市)

(報)四 岡山市上水源地導水管内ニ繁殖シタル蘇苔蟲及淡水海綿蟲ニ就テ(岡山市)

(報)五 蘇苔蟲及淡水海綿蟲ノ蒸溜水濾過水未濾過水中ニ於ケル繁殖概況(岡山市)

○三十七番(岡山市) 此蘇苔蟲及海綿蟲ノ發生ト云フコトニ就テ御報告ト僅カナ實驗ノ調トヲ御話致シマヌガ、此蘇苔蟲四十一年ノ十二月ニ始メテ發見シマシタノデ、初ハドウ云フモノデアアルカ能ク分リマセヌデシタガ段々研究ヲシテ見マヌルト全ク蘇苔蟲ト云フコトガ分リマシタ、初メ濾過池ノ第一號ニ此モノヲ發見シマシタ、ソレカラ段々ニ増シマシテ各濾過池ニ皆出テ參ルト云フヤウナ譯ニナリマシタ、其量ハ毎年イクラヅ、カ増加スルヤウニナリマシタ、季節ヲ申シマヌルト是ハ一年中殆ド繁殖ノ工合ハ變リガナイヤウニ見ヘマス、此蘇苔蟲ノ發育ハ歐米ナドニ於キマシテハ往々鐵管内ニ發育シテ給水ニハ非常ナ障害ヲ來タスト云フコトハアリマス、ケレドモ未ダ日本ニ於テ斯ウ云フ蟲類ノ發生ト云フコトハ聞カナイノデアリマス、故ニ出來得ル丈ケ綿密ノ試驗ヲシ、又驅除法ニ就テモ研究シテ見タイト云フ考デアリマシタガ、驅除法ニ付キマシテハ、ドウ云フ方法ヲ採ルカト云フコトハ是ハ或書ニモ餘リ見ヘマセヌ、發生シタト云フ實例ハ澤山アリマスガ、ドウ云フ方法ニヤツタナラバ之ヲ根本的ニ驅除スルコトガ出來ルカト云フコトハ餘リ書イテナイヤウニ思ハレマス、昨年度服部理學士ノ御著シニナツタ「ト云フモノヲ拜見シマヌルト、其中ニ濾過水ニハ蘇苔蟲ハ發育スルモノデナイト云フコトヲ御記載ニナツテ居リマスカラ、果シ

テ濾過水ニ此モノガ發育セヌモノデアリマシタラバ餘リ水道ニ於テ影響ヲ被ムルコトモナカラウ、詰リ水ヲ取ル所カラ濾過池マデ、所謂源水カラ濾過池マデノ範圍内ニ蟲ガ繁殖セヌコトニナリマスノデ、給水栓内ニハ絶對ニ繁殖ヲ見スノデアリマスカラ、源水導管内ノ發育丈ケデアリマシタラバ、其驅除方法ニ就キマシテモ、其他ニ於キマシテモ非常ナ影響ハナイカモ知レマセヌガ、若シ給水管内ニ發育スル、即チ濾過池ノ中ノ水ヲ以テ給水ニ發育スルト云フコトデアルト、是ハ非常ナ影響デアリマシテ、事ニ依リマスレバ殆ド水ノ供給ガ出來ヌヤウナ場合ガアリハセヌカ、斯ウ云フコトガアリマスカラ服部理學士ノ御本ヲ拜見シマシタニモ拘ラズ、實ハ實驗ヲシテ見タノデアリマス、其實驗ハ日ガ未ダ淺ク一二回ノ實驗デアリマスカラ、ソレヲ以テ直チニ斯ウ云フモノデアルト云フコトハ勿論御話スル譯ニモ行キマセヌガ、只今日マデ實驗シマシタ成行ノ一端ヲ皆ナンニ御話ヲ致サウト思ヒマス、ソレハ先ヅ斯ウ云フ方法ヲ採ツテ見タノデアリマス、即チ濾過水ニ發育セヌト云フノハ養量ガ發育セヌカラデアリマス、源水ニハ色々ノ草類或ハ原蟲類ガ居ルノデ、ソレ等ヲ取ツテ蘇苔蟲ガ常食トシテ繁殖スルノデアアル、斯ウ云フコトニナツテ居ルノデアリマスカラ、濾水ニハ殆ド原蟲ト云フモノハナイノデアリマスカラ、其方カラ言ヒマシタナラバ絶對ニ繁殖ヲ認メルコトハ出來スノデアリマス、故ニ蒸溜水ト濾過水ト源水ノ三ツニ分ツテ見タ所ガ、蒸溜水ニ於キマシテハ二日又ハ三日、或ハ長クテ四日間位ハ生存シテ居リマス、是ハ時季ニ依ツテ多少違ウ即チ冬デアリマストカ、夏デアリマストカ或ハ秋、即チ氣候ノ如何ニ依ツテ多少繁殖ノ時季ハ違ヒマスケレドモ、兎ニ角蒸溜水ニ於キマシテハ餘リ長ク生活ハ出來マセヌ、デ大概四日間位經チマシタコトナラバ殆ド死ン

デ仕舞ウ、ソレデ源水ト濾水ト云フモノヲ較ベテ見マスルト、是ハ殆ド違ヒガゴザイマセス、即チ濾水ニ於キマシテモ源水ニ於キマシテモ、生存シテ居ル期間ト云フモノハ殆ド同ジコトデアリマス、是モ矢張り蒸溜水ト同ジコトデ、季節ノ如何ニ依ツテ多少生活ノ時間ニ長短ガアリマスノデ今日マデノ實驗ニ依ツテ見マスト、大概長クテ三ケ日間、此位ハ源水ニ於キマシテモ、濾水ニ於キマシテモ先ヅ生存ガ一部分ハ出來ル、大部分ハ死ンデ仕舞ヒマス、サウスルト源水ト濾水ト於テハ生存シテ居ル時間ガ同ジト云フコトニナリマスレバ、ドウモ濾水ノ中ニモ發育ハセンカト云フ心配ガアリマスノデ、ソレデ何故ニ三ケ月間ニ死ンダカト考ヘテ見マスト、是ハ水ノ交換ト云フモノヲ致シマセスカラ、一定ノ場ノ中ニ同ジ割合ニ入レテ静止シテ置イタノデアリマスカラ段々水ノ中ニアル所ノ養量ガ減少シマシテ遂ニハ死ンダノカモ知レヌ、斯フ云フ考ガアリマスカラ成ベク水ハ新シイ水ト交換サセ即チ濾水ト云フモノヲ堪ヘズ一定ノ器ノ中ニ送ツテ見タナラバ長ク生活ヲ保チハセスカスウ云フコトデ其試驗モヤツテ見タノデアリマスケレドモ、其試驗ニ於テノ機械ガ不十分デアリマシテ、或場合ニ於テハ水ノ量ガ十分ニ通ジマセスコトガアリマシタリ、殊ニ試驗シマシタ所ノ機械ハドンナモノカト云フト、三時バカリノ直徑ヲ有スル——三尺バカリノ直徑デアリマスカラ、其鐵管ハ酸化鐵ガ其内部ニ非常ニ發生シマシテ、即チ蘇苔蟲ノ發育ニ非常ナ影響ガアリマシタヤウニ思ヒマシタカラ其試驗ハ五十日バカリニシテ止メマシタ、鐵管デハスル酸化鐵ノ發生スル爲メニ繁殖上ノ影響ガアルト認メタカラ、硝子ノ器ノ中デ其試驗ヲナシツ、アリマスケレドモ、是ハ未ダ日ガ淺イノデ今日マデ約六十日バカリノ間ニナリマスケレドモ、其間ニ於テハ殆ド生活上ニ於テ餘リ甚シキ障

害ハ認メスノデアリマス、此先キドレ丈ケ長ク生活シテ居ルノミナラス繁殖シテ居ルヤ否ヤト云フコトハ一ノ問題デアリマスカラ、次ノ第九回ノ協議會迄ニハ出來得ル限リ實驗ヲ致シマシテ重ネテ之ヲ御報告スル積リデアリマス、ソレカラ海綿蟲ニ對シマシテハ大變ニ繁殖ヲシタト云フコトデ何トカ驅除シナケレバナラスト思ヒマシタガ適當ナ方法ガナイノデ、先ヅ壓力ヲ増シテ見ヤウ、サウシタナラバソレニ依ツテ鐵管内ニアル所ノモノハ盡キハセスカト云フコトデ平素ノ壓力ヨリ三倍程壓力ヲ増シテ見タ、所ガ蘇苔蟲モ随分澤山出テ參リマシタガ、同時ニ其際ニ海綿蟲ノ一種類ガ始メテ出テ參リマシタ、其海綿蟲ハ色々淡水海綿蟲ニモ種類ガアリマスルガ、淡水ノ海綿蟲コソ或ハ……ニ時間ヲ要シマスカラ略シテ置キマスガ圖ヲ書イテアリマスカラ御希望ノ御方ニハ御分チヲシマスガ、ソレハ……所ニハ多クハ附着シテ居ル即チ第一ニ蘇苔蟲ト云フモノハ鐵管内ニ發育シテ、ソレヘ持つテ來テ海綿蟲ガ附着シタモノデアアル、初メ發見シタ當時ニ於キマシテハ、僅ニ厚サト云フモノハ一仙米突バカリノ厚サヲ有ツテ居ツタ、所ガ今日ニナリマスルト其厚サモ二十二倍以上、一仙米突ヨリ大キナモノニナリマス二仙米突半ニモ達スル丈ケノ厚サニナリマシタ、是ハ鐵管ノ内面ニズツト附着シテ居ル、ドレ丈ケノ程度ニ之ガ居ルカト云フコトハ鐵管ヲ堀ツテ見ナケレバ分ラヌノデアリマス、ソレカヨ給水管ノ一部デアレバ直グ見ルコトガ出來マスケレドモ、何カ沈澱池カ濾過池ニ向ツタ所ノ大ナル鐵管デアツテハ之ヲ堀リ出シテ見ナケレバナラヌト云フノデ、遺骸ナガラ其鐵管ヲ堀ツテ見ルコトガ出來マセヌデ、只品質ノ有様ヨリ考ヘルヨリ外ナイノデアリマスガ、先ヅ今日ノ外見カラ見マスルト一般ニ繁殖シテ居ルモノデハナイカト思ヒマス、其次ハ是ハ僅カ六

十日バカリシカ分リマセスガ、モウ一ツノモノガ出テ來タ、是ハ蘇苔蟲ニ類似シタモノデアリマスガ、肉眼で見マスルト稍々大キクアリマス、是ハ海綿蟲デナクシテ蘇苔蟲デモナイ一種ノモノデアリマシテ、是ハ「クリマリーム」デハナイカト云フ疑ガアリマス、ケレドモ十分調査ヲ遂ゲテ見マセスカラ海綿蟲デアルカナイカト云フコトノ考ガ付キマセス、海綿蟲ハ「ブラチユウア」ニナツテ居ルモノデアアル、此海綿蟲ハ「クリマリーム」デナイカト云フノデ、其驅除方法ニ就テハ如何ナル方法ガ宜イカト云フコトハ絶對ニ試験ヲシテ居リマセスガ、只「プロリア」ニ就テ試験ヲ多少ヤツテ見タ、其概略ヲ申シマス、藻類デアリマストカ、或ハ細菌デアリマストカ斯ウ云フモノニナリマスト大概度ト云フモノハ非常ニ低イモノデ僅カナ……ガ這入ツテ居ツテモ死スト云フ位ノモノデアリマスカラ、硫酸銅ノ如キモノヲ入レタナラバ直チニ死ニハセスカ、斯ウ云フ考ガ初メニアリマシタカラ、硫酸銅ノ色々ノ程度ノ液ヲ使ツテソレヲ試験ヲシテ見タノデアリマス、所ガ中々蘇苔蟲ハ硫酸銅デハ容易ニ死ナイ、併ナガラ衛生上ヲ顧ミズニ硫酸銅液ヲ使ヒマシテ、勿論是ハ死ニマスケレドモ、ソナコトハ到底出來スノデアリマスカラ、先ヅ一番小サイノデ一萬分ノ一カラ十萬分ノ一マデノ程度デ試験シテ見マシタガ、一萬分ノ一ノモノデアレバ是ハ死ニマセガ十萬分ノ一位ノモノデアレバ十日カ二十日位ノ間デハ死ニマセス、百萬分ノ一或ハ五百萬分ノ一ノ硫酸銅デアッタナラバ殆ド死ナイ、十萬分ノ一トカ百萬分ノ一ノ硫酸銅ハ衛生上危害ノモノデ、縱令硫酸銅ノアトデ衛生上無害ノモノニ沈澱サシテ見テモ危險デアリマスカラ、是ハ止メテ何ゾ衛生上ニ害ガナイモノデ方法ガアリハセスカト云フノデ明礬モヤル其他色々ヤツテ見マシタガ餘リ好結果ヲ得マセス、只水酸

カルシウム百萬分ノ三・四ノモノデアリマスレバ極ク微弱ナル反應ヲ呈スル位ノモノデ餘程弱イモノデアリマス、而シテ此物ヲ源水ノ中ニ百萬分ノ三・四位ノモノヲ入レマシタ所ガ、濾過サレテ往クマデノ間ニ色々ノ變化ヲ見テ、殆ド衛生上危害ヲ加ヘルコトハ少ナイト云フ程度デアリマスカラ、其液デ試験ヲシテ見マスルト大概二十分カ三十分位經テマスルト死ンデ仕舞ウ、モット強イモノヲ使ヒマス、五分カ十分間デ死ンデ仕舞ウ、斯ウ云フ藥品ヲ用ヒテ見マスルト、ドウ云フ風ニ體ガナルカト云フト此微粒子ハ一體ドウ云フ動物デアリマスカ、詳シク未ダ分リマセスガ、兎ニ角生活狀態ハ不利益ナ境遇デアリマス、退化スルヤウニ思フ、即チ火ノ中ニ微粒子ヲ澤山入レテ、水ヲ少ナクシテ二十時間或ハ二十四時間位デ換マシテ檢鏡シテ見マス、スツカリ形ガ變ツテ仕舞ウ、サウシテ頭ノ方モ胃腸ノ方モ一體ニナツテ仕舞ツテ丸ノ玉ガ出來ル、其玉ガ丁度……ノヤウナ形デアツテ、ソレハ「……」ノヤウナ形狀ヲシテ居リマス藥劑ヲ用ヒタ部分ハドウカト云フト、先ツ是ハ一ツノ罐ノ中ニ入ツテ居リマスカラ、罐ノ中カラ出テ參ルニハ觸手ヲ出シテ、ソレカラ段々頭部ヲ出シテ來マシテ、ソレカラ段々切レテ仕舞ウ、是ハ硫酸銅ノ溶液ニ入レテモ早クソレヲ自分ノ爲メニ毒ノモノデアルト蓋カラ出テ來テ體ガ減茶々々ニ壞レテ仕舞ウ、唯生活狀態ニ不利益ト云フ場合ニ於キマシテ、其體ハ段々縮ツテ一ツノ……ノヤウニナツテ仕舞ウ、此藥品デ死スヤ否ヤト云フコトヲ見マスルニ、藥品ノ工合デ之ヲ研究シテ見マスルト、其體ノ變化ノ工合ニ依ツテ確カニ之ヲ認メルコトガ出來ルヤウニ思ハレマス、先ヅ今日マデ現ハレタコトハ石灰水ヲ以テ驅除スルガ一番宜クハナイカ、斯ウ云フコトニ先ヅ致シテ居リマス、濾水ニ發育スルカ發育セスカト云フコトハ前

ニ概略述ベマシタガ、モウ少シ補ツテ置キマスガ、此動物ヲ檢鏡シテ見マスト、腔内即チ胃ノ中ニ澤山蘇
 苔蟲ガ這入ツテ居リマス、又原蟲類モ殖ヘル、ソレデ胃ノ中デサウ云ウモノガ回轉サレテ居ル、即チ回轉
 スル所ノ一ツノ機械ガアリマシテ、其機械ニ依ツテ腔腸内ニ回轉サレテ居ル、然ルニ……………ガアルト
 其モノガ腸ノ方ニ往キマシテ、腸カラ遠ニ體外ニ排出サレテ仕舞ウ、其排出シタモノヲ見マスト矢張り生
 活機能ヲ有ツテ居ル、糞ノ如キモノハ肛門カラ出サレテ仕舞ツテモ、一ノ生理状態ニ於テハ變化ヲ認メナ
 イ、ソレ等ヲ以テ見ルトドウモ……………デアリマスとか或ハ原蟲ノ如キハ其微粒子ハ主ナル食物デナイ
 ト云フ感ジガアル、併ナガラ檢鏡ヲスル時分ニハ申スマデモアリマセスガ、普通ノ檢鏡ハ「デツキクラス」
 ヲ以テ居リマスカラ水中ニ生活スル状態ト違ウモノデアリマスカラ、イクラカ苦痛ヲ感ジテ其結果消化セ
 ズニ排出サレタカモ知レス、故ニ成ベク胃腸ノ工合ヲ壓迫スルノデ一ツノ障害ナシニ二十分カ三十分間ニ
 飲ミ込ダ食物ヲ其儘ニ出シテ仕舞ウ、ダカラ是ハ少シ疑問ガアル、併シ是ハ色々ノ書物デ見マスルニ就
 レモ皆斯ウ云フモノハ食物ノコトガ書イテアル、斯ウ云フ議論ヲ爲スノハ恰モ本ニハアリマセスノデ、試
 験ノ方法ガ拙ナル爲メニサウ云フヤウニ見ヘルノカモ知レスケレドモ、是ハ私モ十分研究シテ見タイと思
 フテ居リマス、ソレ等ノ檢鏡ノ結果カラ考ヘテ見ルト、ドウシテモ食料ト云フモノハ、サウ云フ固形物デ
 ハナイ、水ノ中ニ出來テ居ル有機物ガ彼等ノ食物デハナイカ、ト云フノハ蒸溜水ト濾水トヲ較ベテ見ルト
 蒸溜水ハドウシテモ有機物ガ少ナイ、或方法ニ依ツテ蒸溜水ヲ拵ヘレバ絕對ニ有機物ノナイ蒸溜水ヲ作ル
 コトガ出來マス、ケレドモ普通ニ販賣シテアル蒸溜水デアリマスレバ幾分ノ有機物ガアリマスカラ、其蒸

溜水デ試験シタノデアツテ確實ナ御話ハ出來マススケレドモ、兎ニ角蒸溜水ニ於テハ生活機能ハ非常ニ短
 イ、濾水ニハ長イ、斯ウ云フ所カラ見ルト濾水ノ方ニ於テハ有機質ガアリマスカラ水ニ溶ケテ居ル、有機
 質ノ爲メニ彼等ガ生存シテ居ルノデハナイカと思フ、是ハ勿論疑問デアツテ、勿論斷定スベキ問題デナイ
 其モノガ食料ニナルヤ否ヤト云フコトハ他ニ方法ガアリマスカラ、他ト比較シテ斷定スベキデアツテ、決
 シテ檢鏡ノ一ヲ以テ斷ズベキモノデアリマセンケレドモ、唯實驗ニ依ツテ私ノ見タ所ノ大體ヲ御話スルニ
 過ギナイノデアリマス、之ヲ以テ絕對ニ申スノデハアリマセス、ソレカラ海綿蟲ノ出來タモノニ就テノ驅
 除方法ハ先刻御話シタ通り實驗ヲシテ居リマセスガ、是ハ「ブローブ」ノ如ク頑強デナイと思ヒマス、ト
 云フノハ海綿蟲ノ如キハ取ツテ見マシテ僅ニ十二時間乃至十五時間位經チマスト大概死ンデ仕舞ウ、非常
 ニ弱イモノデアリマス、ソレデアリマスカラ是ハ先ヅ「ブローブ」ノ如キモノデハナイ、故ニ稀薄ナ藥品
 デモ死ヌデヤナイカ、斯ウ云フ考ガアリマスケレドモ、是等ニ依ツテハ未ダ實驗ガ進ンデ居リマセス、茲
 ニ海綿蟲ノコトニ就テチヨツト御話致シマスガ是ハ非常ニ深イ臭氣ヲ有ツテ居ル、丁度青臭イトデモ言ヒ
 マセウカ、或ハ生臭イトデモ言ヒマセウカ、實ニ厭ヤナ臭氣ヲ有ツテ居ル、故ニ是等ノモノ、繁殖ガ激シ
 タナツテ來レバ單リ上水ノ量ヲ減ズルノミナラズ、延イテ衛生上ニ不適當ナル所ノ不快ナ臭氣ヲ水ニ持ツ
 テ參ルヤウニナリマスカラ、是ハドウシテモ根本的ニ斯ウ云フモノガナイヤウニシナケレバナラスト思フ
 若シ各地ニ於キマシテモ斯ウ云フ蟲類ノ發生ヲ御覽ニナリマシタ方ガアリマスレバ御意見ヲ伺ヒタイ、又
 御覽ニナリマセスデモ、ソレハ斯ウ云フ方法ヲ講シタラ宜カラウト云フコトガ孰レ皆サンノ御考ニナリマ

セウカラ、十分ニ皆様ノ御高教ヲ伺ツテ之ヲ根本的ニ驅除シタイト云フ考デゴザイマス、此處ニ……ハ持ツテ東テ來テ居リマスカラ御希望ノ御方ガアリマスレバ休憩ノ時間ニ差上ゲヤウト思ヒマスカラドウカ御申込ヲ願ヒマス

○十二番(横濱市) 只今蘇苔並ニ海綿蟲ニ就キマシテ岡山市ノ方カラ詳シイ實驗ヲ伺ヒマシタガ、其中ニ私ガ私人トシテ大層有益ニ存ジタコトゴザイマス、一體蘇苔並ニ海綿蟲ト云フモノハ發育ハ之ヲ學問上ノ議論ヲ此席デ致ス譯デハゴザイマセスガ、詰リ是マデノ例ト云フモノハ、北米合衆國ニシロ或ハ漢堡ニシロ或ハ「ロツタルダム」ニシロ總テ源水ヲ送ツテ居ル鐵管ノ中デ其實例ガ出テ居リマス御承知ノ通り、横濱ハ源水ヲ十三里バカリノ間引イテ居リマス、其中ニ出來テハ困ルト云フノデ始終注目シテ居リマス、併ナガラ今日マデ幸ニシテ其憂ヒガゴザイマセス、一體蘇苔並ニ海綿蟲ト云フモノハ何處ニモ居ルモノデナクテ、淡水ノ池沼或ハ湖水、サウ云フ所ノ總テノ藻ナドニ附着シテ生育シテ居ルモノデ、是ハ只今ノ御説デ十分詳シク御示シガゴザイマシタカラ更ニ述ブル必要ハゴザイマセスガ、只今御話ノ中デ承ハツテ居リマス、長ク活キルト云フコトハ私ノ實驗ヨリハ今岡山市ノ御實驗デ十分承ハリマシタガ、繁殖スルヤ否ヤト云フコトガ一ツノ疑問デアツテ、是ハモウ少シ岡山ニ申上ゲル譯デハゴザイマセスガ、モウ少シ是カラ先キヤツテ見ナケレバナラスコトト思ヒマス、此細胞ニ就キマシテハ諸方ニイクラモアルノデ唯鐵管ノ中ニ繁殖スルカドウカト云フコト、是迄ノ例ハ總テ害ヲ受ケマシタノハ源水ヲ送ル鐵管ノ例デアリマス鐵管内デ害ヲ受ケタト云フコトハ未ダ余リ聞イテ居リマセス、其外食物ノコトニ就テ有機物ガ食物ニナル

カ、其他原蟲類トカ云フモノガ食物ニナルカ否ヤト云フコトハ學問上ニ涉ツテ爰デ長イ時間ヲ費スコトハ許サスノデゴザイマスガ、兎ニ角有機質モ養分ニナル、ソレカラ原蟲類其他ノモノモ養分ニナルト云フコトハ明カナ事實デゴザイマス、硅藻ヤ藻類等ノ比較的細胞核ヲ有ツテ居ルモノハ容易ニ消化サレヌト云フコトハ事實デアリマス、尙ホ今後私ノ方デハ鐵管内デ發育シマシタ幸ヒ例ガナイ、甚タ失禮デゴザイマスケレドモ岡山市ニ於テハ丁度好イ際デゴザイマスカラ、給水上ニ於ケル障害ハゴザイマセウガ、尙ホ今後一ツ繁殖スルヤ否ヤニ就テ御實驗ヲ希望致シテ置キマス

○三十七番(岡山市) チョット申上ゲテ置キマスガ、只今ノ十二番カラノ御話ノ繁殖スルヤ否ヤト云フコトハ、是ハ未定ノコトデゴザイマシテ、ソレハ餘程注意ヲシテ見マシタノデアリマス、繁殖ハ勿論致シマスケレドモ繁殖程度ガ分ラス、一方ノ方ハ進ンデ往ク、一方ノ方ガ退イテ往ク……是ハ多クハ發育シマスノデ新シイ芽ガ段々出テ來ル、サウシテ古イ方ガ進ンデ來ル、進ンデ來ル方ハ發育シテ往ク方ノ比例デ申シマスレバ、發育スル方ガ少ナイノデ進ンデ來ル方ガ多イ、詰リ此ニツガ最終ニドウナルカト云フト、或時期ニ到達スレバ全ク無クナツテ仕舞ウヤウニ思ハレル、一方ノ方ニ十ダケノ發芽ヲスルトキニハ……段々其比ヲ以テ往キマスレバ結局シマイニハ撲滅スルト云フ結論ニナルヤウニ思ヒマスケレドモ、其實驗ガ能ク積ミマセヌノデ、勿論只今十二番カラ御話ノ通り繁殖ト云フコトニ就テ勿論是ハ研究スベキ問題ダウト思ヒマス

○六十番(東京市) 東京市ハ無論此問題ニ就キマシテハ斯様ナ實驗ニ遭遇シマセスガ、是ハ外國ノ恐ラク水

道ヲ始メテ實驗ニナツタモノデ極メテ有益ナ問題デゴザイマスカラ今後研究ヲ願ヒタイ、宿題トシテモ他ニ調べガナケレバ研究ヲ致シタイ、是ハ研究題トシテ取ツテ置キタイト思ヒマス

○議長(宮川助役) 此ニツハ研究題トシテ尙ホ次ノ會ニ報告スベキコトガアレバ報告ヲ願ウト云フ六十番ノ御希望デスガ、ソレニ御異議ハアリマセスカ

(「異議ナシ」ト呼ブ者アリ)

○議長(宮川助役) 此ニツノ問題ハサウ極メテ置キマス、次ハ第二十四

(新)二十四

水源ノ撰定ハ各地狀況異ナルヲ以テ之ガ撰定標準試驗方法ハ勿論一定シ難カルベシト

雖一度水源ヲ撰定シタル上ハ容易ニ變更シ得ヘキモノニアラズ永久の衛生上工業上ニ至大ナル關係ヲ及ボスモノナルガ故ニ最モ嚴密ナル試驗ヲ施行スルノ必要アルモノト信ズ就テハ其試驗方法ノ概要ヲ協定シ置キ他日水源擴張又ハ新タニ水源ヲ撰定スル場合ノ參考ニ資スルノ必要ナキヤ(岡山市)

○三十七番(岡山市)

是ハ少シ大キナ問題ノヤウデアリマスガ、水源ノ撰定ト云フコトハ必要ナコトデナイ

カト思フノデ、是マデモ水源ノ撰定ト云フモノハ主モニ水量ト云フコトニ重キヲ措イタヤウニ思ヒマス、即チ百萬ノ人口ニ對シテハドレ丈ケノ水量ガアレバ十分デアルカ又早魃ノ時分ニハ其水量ガ足ラナクナリハシナイカト云フコトニ餘程注目ヲシマシテ、其年間ノ雨量ヲ計算スル、斯ウ云フコトニ就キマシテハ綿密ニ研究ヲシテ始メテ水源地ヲ極メタヤウニ開イテ居リマスガ、性質上ニ就テハソレ程ノ注意ヲ未ダ拂ツ

テナイヤウニモ思フ、若シ性質ガ惡クナリマシタナラバ綜合水量ガアリマシテモ、衛生上ニ後來非常ナル影響ガアリハセスカト思フ、是ハ根本的ニ試驗ハセスト云フ譯ハナイノデ、必ズ水源撰定ニハ今マデ普通ノ試驗ハ各市トモ無論アツタコト、思ヒマス、其試驗方法ハ詰リ平生ノ化學上ノ試験或ハ細菌の試験位デ矢張り水源ト云フモノハ撰定ニナツタヤウニ思ハレマス、併シ是ハ各地ニ就テ承ハツテ居リマセスカラ綿密ニ御調査ニナツタ所モアリマセウガ、概シテ申シマスレバ左様ナコトデハナイカト云フ考ヲ有ツテ居リマス、ソレデ此水ト云フモノハ單リ衛生上ノミナラス工業上ニ於テモ非常ナル影響ヲ及ボスモノデアリマスカラ、若シ湖水デモ用ヒマシタコトナラバ遠ニ非常ナ損害ヲ來タシ或ハ有機物ガ多イト云フ場合ニナリマス、衛生上ハ勿論或ハ染物等ニ於キマシテモ其他ニ於テモ十分ニ色ヲ出スコトガ出來スト云フヤウナ、色々ナ性質ニ付テ影響ヲ及ボスト云フ非常ニ偉大ナルモノデアリマスカラ、此水源撰定ト云フモノニ就テノ試驗法ハ當リ前ノ試驗法ト少シク方法ヲ違ヘタ方ガ宜イデハナイカ、斯ウ云フ觀念カラ實ハ此問題ヲ出シマシタノデ、ソレデ詰リ岡山市ノ如キハ只今御報告申シタ通り、蟲類ガ管内ニ發育シタト云フマウナ譯デアリマシテ、是等ハ水源ノ撰定ノ時分ニ全ク調査ノ不十分ナ結果デハナイカト思ハレル併ナガラ十分ニ其時分ニ水源ノ試験ヲシマシテ、サウ云フ動物ガ居ツタ所ガ、他ニ水源ガ無イカラ止ムヲ得ヌデハナイカ、斯ウ云フコトニ歸着スルカモ知レマセスガ、初メ相當ノ試験ニ依ツテ斯ウ云フ動物ガ居ルト云フコトガ分ツタナラバ、其設計方法ガ別ニアルダラウト思フ、源泉カラ豫備管ト云フモノヲ設ケテ其管ヲ掃除スルト云フ方法モ出來ルダラウト思フ、所ガ全クサウ云フモノガ發育セスト云フコトデ設計スルト云フト、豫

備管ハチツトモ要ラナクナルト云フヤウニナル、源泉ニ斯ウ云フ動物ガ居ルト云フコトガ分レバ、管ノ配置工合或ハ沈澱池ノ構造、其他總テノ構造等ニ於テ餘程考ヘナケレバナラスト思フ、故ニ水源ノ撰定ト云フモノハ十分ニ綿密ナル試験ヲ遂ゲテ、一回二回ドコロデナク試験ニ試験ヲ重ネ、斯ウ云フ動物ガ居ルカ居ナイカト云フコトヲ綿密ニ調査ヲ遂ゲテヤル方宜クハナイカ、併ナガラ是ハ各市ノ狀況ガ違ヒ又性質ニ依ツテモ一應ノ試験法ヲ協定シテ置クコトハ不可能デアアル、地方ニ依ツテ非常ニ水ノ惡イ所モアリ又良イ水ノ所モアル無論一定ノ方法用ユルコトハ出來マセヌケレドモ、唯私ノ考ハ水源ノコトハ水量ニ重キヲ措クト同時ニ、料金ノ方ニモ肩ヲ持タシテ御増シニナルトカ、新タニ御設ケニナルト云フ所ハ水量ノ試験ト同時ニ水質ニ重キヲ措イテ御行リニナルコトヲ希望スルノデ、果シテ必要デアアルト云フコトナラバ、大體ナリトモ水源調査ノ試験方法ト云フモノヲ直チニ今回ノ協議會デ極メルト云フコトニハ參ラヌカモ知レマセヌケレドモ、次回マデニモ能ク御研究ヲ願フテ置キマシテ、何トカ協定シテ置キタイト云フ希望ニ過ギスノデアリマス、決シテ爰デ具體的ニドウ云フ方法ヲ以テヤルト云フコトハ述ベル譯ニハ參リマセヌガ、大體ノ御話ヲシテ置キマス

○五十三番(南滿鐵道會社) 水源ノ設計ニ就テ只今三十七番カラ御話ガアリマシタガ、此事ニ就テハ私ハ滿洲ニ居リマスガ、滿洲ニ於テモ只今調ベテ居リマス、尤モ内地トハ違ツテ趣キノ變ツテ居ル所モアルダラウト思ヒマスカラ一應調ベタモノニ就テ御話シヤウト思ヒマス、尤モ私ノ調ベタノハ水質ノコトニ就テ調ベタノデアリセヌガ、主モニ水量ト云フコトニ就テ調ベタ、今三十七番ノ言ハレタヤウニシテ調ベルコト

ニナルト殆ト滿洲デハ水ヲ得ラレナイコトニナツテ仕舞ウ、ソレハドウ云フ譯カト云フト御承知ノ通り滿洲ニ於テハ一年中雨ノ降ル月ハ少ナクテ、僅カニ七八月ノ雨期ニ於テ多量ノ雨ガ降ル、即チ雨期ニ於テ降ル所ノ雨ガ一年ノ八九分デアアル、其以外ニハ殆ト雨ガナイ、又加フルニ山林ノヤウナモノガナイモノデスカラ川ニ水ガ無イ、唯雨期ニ於テ僅カナ間流レルダケデアアル、サウ云フ譯デアリマスカラ一般ニ水ヲ得ルコトニ就テ苦心スルノデ、水ノ質ハドウデモ構ハヌ、兎ニ角水ヲ得タイト云フコトニ苦心スル、ソシテ工合ニ或時期ニ於テハ多量ノ水ハアルケレドモ殆ト水ガナイ、川ガアツテモ其川ニ水ガナイ勿論遼河ノヤウナ河ニハアリマスケレドモ、ソレモ冬ニナルト水ツテ仕舞ツテ水ヲ得ルコトガ出來ナイ、サウ云フ有様デゴザイマスカラ、水ニ就テハ水量ト云フコトニ重キヲ措イテ調ベテ居リマス、尤モ滿洲ニ於ケル水量ト云フノハ……………(聽取シ難シ)大別シマス都督府デヤツテ居ル……………ソレカラモ一ツ別ニ水道會社デヤツテ居ル、斯ウ三ツニ分レテ居ル、其中デ都督府ノヤツテ居ルノハ租借地内ニアアル、ソレカラ營口ニ水道會社ト云フモノガ出來テ居ル、是ハ水道ト電氣トデアアル所ガ其水源ハドウカト云フト、遼河カラ取ツテ居ル、其遼河ノ水ハ非常ニ惡イ……………ソレデサヘ十分ニ取レナイデ困ルト云フト、其位水ヲ得ルコトガ困難デアアル……………ソレカラ鐵道ノ沿線ニ於ケル所デアアル、延長ニシマスト六百里バカリアル所、其間ニ就テ調べマシタ、尤モ大部分ハ元露西亞領時代ニ出來タモノヲ用ヒテ居マス、今給水シテ居ルノハガボートント……………此五ヶ所、ソレカラ……………此三ヶ所其水源ハ何ニ依ツテ居ルカト云フト、孰レモ井戸ヲ掘ツテサウシチ水ヲ取ルト云フ、是ヨリ外ニ滿洲ニハ手段ガナイ、井戸ヲ掘ルニハドウスルカト云フト、仕

方ガナイカラ初メ小サナ井戸ヲ試掘シテ見ル、尤モ河ノ在ル所ニ井戸ヲ掘ルト相當ナ水ガ出ル、一ツノ井戸デ四五十萬ガロン位ハ出ル、ケレドモ河ノ無イ所ノ田ダノ畑ナドトカ屋敷ノ中ハドウスルカト云フト外ニ方法ガ無イカラ比較的凹ンダ所ヲ掘ツテ見ルト云フコトニシテ居ル、其前ニ小サイ井戸ヲ試掘シテ相當ナ水ノ出ル場合ニハ試掘井戸ヲ十二ヶ所モ拵ヘテ漸ク三ヶ所バカリ水ニ當ツタト云フヤウナ比例デアリマス、サウ云フ風ニシテヤル所ハ直径三十尺位ノ所カラ水ガ出ル、中ニハ漸ク二萬カ三萬ガロン位シカ出ナイモノガアル、中ニハ又十五六萬ガロン出ル所モアル、殆ト粘土ノ質ノ所ハ水ガ出ナイ、砂地ノ所カラ良ク出マス是ハ深サガ三十五尺カラ四十尺位ノ所デアリマス、砂地カラ出ルモノハ別ニ濾過シナイデモ其儘使ヘル、試験シテ見テモ大シテ悪イ水デハナイ、中ニハ庭ノ中ヲ掘ツテ出タノガアル、サウ云フコトハ妙ナモノデ其石灰質ノ所デハヤタラニ堀ツテ往クト庭カラ水ガ出テ來ル、是ハ庭ノ中ニ柔イ粘土ガアツテ其中カラ水ガ出ル、サウ云フ所ハ非常ニ水ノ硬度ガ高イ、併シ高クテモ外ニ水ガナケレバソレヲ使ウヨリ仕方ガナイノデアリマス、先ツ五斗以内位ハ取ルコトニシテ、ソレ以上ハ水ノ無イ場合ニハ其水ヲ使ウ、勿論水量バカリデナク衛生上カラ考ヘナケレバナラスガ、斯ウ云フヤウナ特殊ナ所ニアツテハ外ニ方法ガナイカラ其水ヲ用ユルヨリ仕方カナイ、ソレデ私ノ方デハ水質ノ良イモ悪イモ構ハズ苟クモ井戸ヲ掘ツテ水ガ出レバソレヲ使ウコトニナツテ居リマス、ソレデ唯私ノ希望シマスノハ、其水ヲドウカシテ飲メナイ水ヲ飲メルヤウニスル、又硬度ノ非常ニ高イ水ヲソレヲドウカスルヤウナ方法ガアレバ教ヲ乞ヒタイト思フノデアリマス

○議長(宮川助役) サウシマスト五十三番ノハ水源探定ノ標準ヤ試験方法ヲ協定スル必要ガナイト云フ議論デスカ

○五十三番(南滿鐵道會社) ソレハ無論試験ガ必要アルノデスガ、滿洲ノ如キハソレニバカリ依ツテヤルコトハ出來ナイノデスカラ、ソレヲ一般ニ用ユルト云フコトハ無理ナコトデアルト云フ意見デアツテ、ソレデ苟モ井戸ヲ掘ツテ水ガ出タナラバ、其水ヲ或程度マデニ濾ストカ、硬度ヲ減ラストカ云フ方法ヲ研究シタイト云フ希望デアリマス

○六番(大阪市) 此問題ハ重要ナ問題ト思ヒマス、併シ此試験方法ト云フコトバカリニシテ置キマスト意味ガ非常ニ狭イヤウニ考ヘマス、之ヲ調査方法トカ調査方針トカ云フコトニ致シマシテ、此水源ヲ調査スル場合ニハ必ず工學者トカ或ハ衛生學者等ヲ委員ニ選定スルヤウナ方法ニシタラバドウデアラウカト思ヒマス、尙ホ現今此工學者ト衛生學者トニ依ツテ御調査ニナツテ居ル所モアルト思ヒマスガ、中ニハ工學者ダケデ單ニ一遍ノ試験ニ依ツテ、衛生學者ノ方ニ依ツテ一遍ノ水費試験ノミデ御極メニナル所モナイデハナイカト思ヒマス、之ヲ今申サウナ調査方針トカ、調査方法トカ云フコトニ變ヘマシテ出シタラドウカト思ヒマス

○議長(宮川助役) 此問題ハ宿題トシテ次ノ會ニ於テ更ニ研究スルト云フコトデ宜シウゴザイマスカ

○六十番(東京市) 岡山市ノ御趣意ハ能ク分ツテ居リマス、就キマシテハ今大阪ノ御説モゴザイマシタガ、絶體的ニ水ガ無イトカ、各地水ノ性費ガ異ナルカラ猶必要ヲ感ズルノデスガ、是ハ問題ニ依ツテハ責任者

ガ無イト困ルダラウト思ヒマス、別ニ是ハ研究ト云ツテ集會シテ調査シテ極メル必要ハナイノデスカラ、是ナドハ數名ノ委員ヲ置キマシテ宿題トシテ次回マデニ委員ガ調査スルト云フコトニシタラバ如何カト思ヒマス

○議長(宮川助役) 委員ヲ置イテ來年報告シテ貰ウ、サウスルトソコニ一ツノ御相談ガアリマス、此散會後ハ委員ノ方ガ別レテ仕舞ウノデアリマスカラ其集會ニ困リハセヌカト思ヒマス

○六十番(東京市) 先刻モ申シマスル通り斯様ニシタラ宜シカラウト思ヒマス、此問題ハ委員ガ別レマシテモ酷々實驗ニ就テ御調査ニナツテ、サウシテ次回ニ於テ一二回御會合ナサレバ纏マラウト思ヒマス、一年間調査ヲナサレテソレコ此次ノ會ニ纏メルヤウニシタイ、其委員ハ五名位ニ願ヒタイ

○議長(宮川助役) 委員ヲ置イテ此次ノ會マデニ報告スルト云フコトニ御異議アリマセヌカ
〔異議ナシ〕ト呼ブ者アリ

○議長(宮川助役) 御異議ガナケレバ是ハ委員附托ト云フコトニ決シマス——ソレデハ次ハ第二十五
(新)二十五 水蛭ハ給水管内ニ繁殖シ得ベキヤ否ヤ(岡山市)

○三十七番(岡山市) 是ハ大變古イ問題デアリマシテ別ニ申上グル程ノコトデハゴザイマセスケレドモ、各市ニ於キマシテ水道ノ内部ニ能ク蛭ガ發育スルト云フコトデ、市民カラ苦情ヲ受ケルコトガアルヤウデゴザイマス、東京市ノ如キモ蛭ガ出タト云フコトデ御騒ギニナツタト云フコトヲ新聞デ見マシタ、岡山市ノ如キモ度々蛭ガ出タト云フコトガアリマシテ、亦新聞屋ナドガ參リマシテ、蛭ガ出ルヤウナ水ヲドウシテ

飲マセルカト云フコトヲ申シテ參リマシタ、ソレニ就テ考ヘテ見、又試験ヲシテ見マシタガ、決シテ蛭ト云フモノハ鐵管内ニ發育スルモノデイト云フコトヲ私ハ答ヘテ置キマシタノデ、詰リ蛭ノ生殖作用ト云フモノハ大分遅イモノデアリマシテ、三年間經タナケレバ生殖ガ發育セスト云フコトニナツテ居リマスカラサウスルト生命ハ勿論水ノ中ニ保ツテ居リマセウガ、繁殖スルト云フコトハナイ譯デアリマスカラ、殊ニ蛭ノ食物ハ何デアルカト言ヘバ、是ハ寄生蟲デアルカラ魚類ニ寄生シマストカ、或ハ其他ノ蟲類ニデモ寄生シナケレバ、此物ガ生存ガ出來ナイ譯デアル、所ガ上水ノ中ニハ大キナ魚類モ居リマセヌシ、又蟲モ澤山大キナモノガ居リマセヌカラ、第一食物ガ無イ譯デアル、食物ガ無イ所ニ持ツテ往ツテ生存スルトガ出來マセヌ、ソレト此動物ノ生殖シ發育スルト云フモノハ、主モニ赤血球ヲ有ツテ居ル所ノ動物ニ寄生シナケレバ十分ニ發育セスト云フコトガ書イテアリマスカラ、ソレ等カラ考ヘテ見マスト、蛭ト云フモノハドウシテモ鐵管内ニハ發育セヌモノト私ハ信ジテ居リマスノデ、サウ云フ理由ヲ以テ先ツ答ヘテハ居リマスケレドモ、各市ニ於キマシテ若シ蛭ガ出タ場合ニドウ云フ御處置ニナツテ居リマスカドウ云フ譯デ蛭ガ出タクルカト云フコトモ一ツノ疑問デアリマスカラ、ソレヲ承ハリタイト云フダケデ出シマシタ問題デアリマス

○六十番(東京市) 今御話ノ如ク東京市デハ先年此問題ガ起ツテ醫學士ノ調査モ受ケ、此前ノ會合ニ御報告申上ゲテ置キマシタ、其當時ハ具體的デハナカツタノデス、所ガ其後四十一年ニナリマシテ丘理學博士ノ更ニ御報告シテ吳レマシタノハ頗ル正確ニ書イテゴザイマスカラ、本年ノ報告ニ載セテ御廻シスル積リデアマシタガ、其摘要ダケヲ朗讀致シマセウ

水道ヨリ出タリト云フ蛭ノ調査摘要

- 一、本年五月四日本所區相生町五丁目二十九番地肥田金一郎方給水栓ヨリ出タル蛭ハ曾テ東京神戸廣嶋等ノ水道ヨリ出タルモノト同種類ニ屬セリ此蛭ハ普通醫用ノモノト異ナリ血液ヲ吸フノ能ナシ體ノ兩端ニアル吸盤ハ單ニ吸着ノ用ヲナスノミナリ
 - 一、此種ノ蛭ハ住所ノ闇黒ナルコトハ少シモ其生活ヲ妨ケス故ニ水道鐵管内ニ生活シ得ルモ更ニ成長又ハ繁殖スルコトナシ
 - 一、蛭ハ如何ニシテ鐵管内ニ入りシヤト云フニ唯一ノ機會ハ新ニ敷設スヘキ鐵管ノ内面ニ偶然附着シ居リタルモノカ鐵管ノ連結セラルルト共ニ水流内ニ入ルコトノミニシテ他ニ途ナカルヘシ
 - 一、此種ノ蛭ガ水中ニ居ルモ微細ナル幼蟲ノ一疋モ混ジ居ラザレバ例令ヒ二三疋ノ成長セル蛭類其中ニ生活シ居ルモ飲料トシテ使用スルニ毫モ差支ナシ
 - 一、蛭ト共ニ出タリト云フ小蟲ハ蛭類トハ何ノ關係ナキ別種ニシテ蛭ト共ニ水栓ヨリ出タルハ全ク偶然ノコトナリ該蟲ハ水流ニ抵抗スル力ナキモノ故排水スレバ盡ク之ヲ掃除スルコト容易ナルヘシ
- 斯様ナ報告デス、詳シイコトハアトデ報告ニ附ケテ置キマス
- 十二番(横濱市) 丁度此問題が出マシタニ就テ横濱ニ於キマスル、蛭デハゴザイマセスガ、蛭ト同ジヤウナ苦情ガ起リマシタ例ヲ申上ゲテ置キマス、ソレハ町ノ名ハ怠レマシタガ伊勢崎ノ吉田橋ノ通りノ飲食物ヲ賣リマス家デ、其臺所カラ小サナ蚯蚓ガ非常ニ澤山出タ、水栓ニ布ノ袋ヲ置キマシテソレニ一杯ニナル

位出マシタ、ソレニ就テ段々調べマスと云フト、ドウシテモ初メノ水ヲ通ツテ來タモノデナイ、ソコデ鉛管ヲ掘リ出シテ見マシタ所ガ、臺所カラ往來ノ方ヘ十四五間離レテ居リマスガ往來ノ下水ノ下ヲ通ツテ居ル鉛管ガ破裂シテ居リマシタ、其處カラ始終水ガ漏水シテ居ツタ、所ガ横濱デハ夏ハ數時間斷水ヲ致シマスノデ、其中ニ「ネガチーブレソシヤー」ガ起ル、一時水ガ斷レテ仕舞ツテ逆流ガ起ル、ソレガ爲メニ裂レテ居ツタ鉛管ヘ圍リノ水ガ引込マレテ、今度水ヲ送ツタ時ニ一緒ニ這入ツテ來タ、ソレヲ止メタ所ガ悉ク蟲ガ出マシタ所ハ止マツテ仕舞ヒマシタ、モウ一ツノ例ハ「ハイドラント」ガ這入リマシタコトデ、ソレハ横濱デ「ラムネ」ノ壘ノ玉ガ下カルコトガアル、其「ハイドラント」ノ這入ツテ居ツタ汚水ガ引込マレルガ起ツテ「ラムネ」壘ノ玉ガ下カルコトガアル、其「ハイドラント」ノ這入ツテ居ツタ汚水ガ引込マレル之ガ水ノ出ルトキニ一緒ニ持ツテ來ラレタ、サウ云フ例ガアリマス、併ナガラ水ヲ通ツテ出タト云フコトハ是マデ横濱ニゴザイマセス

○二十番(長崎市) 長崎ニ於キマシテモ二三ノ給水栓カラ蛭ヲ發見シタ例ガアリマスガ、能ク取調べテ見マスト、給水栓ノ下ガ非常ニ濕狀ヲシテ居ツテ、其處ニ同種類ノ蛭ガ澤山居ツタトカ、或ハ給水栓ノ水ヲ傳フテ縁ニ蛭ガ隠レテ居ツタノガ、今度水ヲ出ス場合ニ引出シタト云フヤウナコトデ、濾過水ノ中ニ明カニ含有サレテ蛭ガ出タト云フ例ハ今日マデアリマセス

○議長(宮川助役) 大概此問題ハ分ツタヤウデアリマスカラ次ヘ移リマス、第二十六
(新)二十六 共用給水ニ組合ヲ設ケ惣代人ヲ定メシムルトキ料金納付ノ義務其他給水使用上遵守

スベキ責任等ニ關シ其組合ノ連帶責任トスルコトヲ規定スルノ可否(岡山市)

○三十八番(岡山市) 是ハ大概茲ニ記載シテアルコトヲ含ンデ居ルコトデゴザイマス、デ此可否ニ就テ御意見ヲ拜聴致シタイト思ヒマス、岡山市トシテハ矢張り可否交モ意見ヲ申ス者ガゴザイマスノデ決シ兼ネテ居リマス

○議長(宮川助役) 是ハ大分意見ノアルコトデアラウト思ツテ居リマスガ、此場デ直グ決定ガツカナケレバ宿題ニスル外アリマセヌ

○四十六番(朝鮮總督府) 朝鮮總督府ノ水道ハ未ダ經驗ガ淺ウゴザイマスガ、規定ニ明カニ本間ノ事情ヲ文字デ現ハシテ居ル、家主又ハ總代人ハ其給水ニ關スル一切ノ責任ズト包括的ニ條文ヲ掲ゲマシテ事實適用シテ居リマス、未ダ實例トシマシテハ連帶責任ヲ負ハストカ、何トカ云フ實例ニハ當リマセヌガ何等ノ支障ナク今日マデヤツテ居リマス、ダカラ朝鮮總督府ト致シマシテハ、二十六ノ本間ニ對シテハ斯ウ云フ規定ヲ置ク方ガ宜イト思ヒマス

○六十八番(東京市) 此共用栓ト云フノハ公設共用栓ト云フ意味デアリマスガ

○三十八番(岡山市) 主モニサウデアリマスガ、私設モ矢張り含ンデ居リマス

○六十八番(東京市) 東京市ニ於キマシテハ組合ト云フモノヲ設ケテゴザイマセヌ、從ツテ組合ト云フ文字ノ上カラ連帶責任ニスルコトガ宜イトカ惡イトカ云フコトハ申シ兼ネマスガ、私ノ方ハ條例デ定メテ置キマスガ、私設デゴザイマスレバ水栓ノ所有者ハ家主トカ地主トカ云フ一人デナク共同シテヤリマストキハ

總代人ヲ立テタルコト、ソツテ居リマシテ、ソレガ一切ノ責任ヲ負フコトニナツテ居リマスソレカラ市設ノ共用栓ノ方ニナリマス、家主又ハ使用者等ハ連帶責任ヲ持ツト云フコトニナツテ居リマス

○十八番(長崎市) 此問題ハ爰デ可否ヲ極メルト云フコトハ土地ノ狀況ニ依ツテ行ハレ得ナイコトデアラウト思ヒマスカラ只各市ノ振合ヲ御話スルコトニ止メテハドウカト思ヒマス

○三十八番(岡山市) 私ノ方デ可否ヲ極メマスノニ困ルト云フノハ詰リ使用料納付ナド、云フモノハ其通り纏メテ處置スル、總代人ヲ設ケテソレニヤラシテモ大概ソレガ責任ヲ負フコトニシテ居リマス、各使用者ノ料金ナドデモ取纏メヲシテ、其總代人ナリ若ハ管理人ト云フテモ宜シイ、ソレガ收入ヲ浪費スルトカ逃走スル者ガアツタリ致シマス、其場合ハ各使用者ハ其總代人ナリ若ハ管理人ニ納付シテ居レバ其義務ガ濟ンデ居ル、サウスルト云フト、總代人ナル者ニ對シテ其責任ヲ負ハセヤウト云フテモ、其者ガ財産ノ無イ者若ハ住所ノ分リマセヌ場合ニハ水道使用料ガ缺損ニナルト云フ譯デアリマス、ソコデ是ハ矢張り共同デ使用スルモノデアルカラ自ラ連帶責任ニナルコトニシテ、唯總代人若ハ管理人ガ其責任ヲ負フト云フコトノ規定ダケデハイカス、共同使用デアツテ其結果連帶ノ義務ト云フコトニセネバイケマイト云フヤウニ考ヘラレマス、獨リソレハ料金ノミノ納付ノ義務ノミナラズ、或ハ水ヲ濫用シテハナラストカ云フヤウナコトニ就テモ、總代人ガ責任ヲ負フト言ツテモ、他ノ者ガ惡イコトヲシタノニマデモ責任ヲ負ツテ總代人ヲ制裁スルコトハ不當デハナイカ、サウスレバサウ云フコトニ就テハ連帶責任ト云フコトガ出來ストスレバ共用栓ト云フモノハドウモ中々取締リガ付キ惡イモノニナルケレドモ、サウ云フコトヲ連帶責任トスルト

云フコトハ頗ル苛酷ナ規定ニナルカラ、ドウモソレハ悪ルカラウ、斯ウ云フコトデ令給水使用條例ナドヲ改正セムトスルニ當ツテ、斯ウ云フ規定ヲ設クルニ頗ル迷フテ居ルノデゴザイマス、ソレデ御實例モアレバ兎ニ角、若シ無イナラバ大概規則等ヲ拜見致シマスルト、責任ヲ負ハスコトマデハアルガ、連帶責任ト云フコトノ點ニ就テドウモ其意味ガ見ヘマセヌ、ソレデ御實例ガアルナラバ御意見或ハ御討議ヲ承ハレバ稍々據ルコトガ出マセウカト思ヒマス

○十八番(長崎市) 只今ノ御意見ニ依ルト實例ノミデ宜シイヤウナ御考ヘデゴザイマスガ、私ノ方ノ規則ノ上デハ組合ヲ設ケルト云フコトガ規則ニ現ハレテ居リマスケレドモ、連帶責任ト云フコトハナイ、又其規則ノ上デ組合ヲ殆ド何百名モ一絡ノ所ニ組合ヲ設ケルヤウナ規則ニナツテ居ルノデ、實ハ是マデ規則ガアリナガラ實行ガ出來テ居ナカツタ、私ノ方ニ特殊部落ガアリマス、之ガ非常ニ納税ノ性質ガ悪イ、是ハ何トカ一ツ矯正シタラドウデアラウカト云フコトデ、實ハ受持管理人カ或ハ坊サンニ説イテ貰ツテ納税ノ義務ノコトヲ十分ニ分ラヌヤウニシテ貰ウコトニシテ居リマス、又學校ノ受持ノ先生ニモ頼ンデ居リマスケレドモ、孰レモ成績ハ無カツタ、所ガドウ云フ動機デアリマシタカ、ソコヲ醫者ガ説イテ兎ニ角一ツ長崎デ初メテ行フコトデアルカラ、連帶責任ト云フコトデ給水組合ヲ拵ヘテハドウカ、サウシテ其惣代人ヲ選ンダラ宜カラウト云フコトヲ申シマシタ、所ガ其結果ハ實ハ良イケレドモ、ソコデ例ガ開ケタナラソレヲ全體ニ及ボスコトガ出來ルカト云フト、又土地ノ狀況デ及ボスコトガ出ナイ、其以來ハ水料ノ缺損モナクシテ其土地ハ成ツテ居リマス

○十六番(神戸市) 神戸デハ全體連帶責任制ヲ採ツテ居リマス、共用栓ハ管理人ト云フ名稱ニシテ居リマスコトガ公設ノ共用栓ニ就テハ管理人ヲ設ケナクハナラス、ソレカラ私設ノモノニ對シテハ是ハ大概同ジ家主ガ以前持ツテ居ツタ其家主ガ使ツタヲ持ツテ居ルノハ少ナイノデゴザイマスガ、即チ共用デヤツテ居ルノハ少ナイノデアリマスガ、若シ共用デアルナラバ管理人ヲ作ラナケレバナラス、其管理人ハドウカト云フト家主又ハ給水裝置所有者ト同一ノ責任ズル、權利義務トモ同一ノ責任ズル、斯ウ云フ條例ニナツテ居リマス、全然連帶責任ト云フ明文ハアリマセヌガ、詰リ連帶責任ノ扱ヒニナツテ居リマス

○三十八番(岡山市) 成程神戸市ノ御規則ハ昨年頂戴致シマシテ拜見シマシタ、ソレデ自分等ノ扱ヒトハ多少異ナル所モアリマスケレドモ、成程管理人ト云フコトニナツテ、ソレガ責任ヲ負フト云フコトデハ見マシタケレドモ、其管理人ガ責任ヲ怠ツタ場合ニドウ致シマスカ、連帶義務ト云フコトガナイトキハ其管理人ニ對スル處分ニ止ツテ仕舞ウ、サウシテ其以外ノ者ニ及ボスコトガ出來ヌト云フコトガ矢張りアリハシマイカト云フコトデス、ケレドモ實際矢張り公設ノモノナドデハ、前キノ御話ニ依レバサウ云フ御話モ餘リナイヤウデゴザイマス、公設ノ分デ折角頼ミニシテ置ク管理人ガ責任ヲ怠ツタ場合ニ、其他ノ者ニ對シテドウモ處分ノ仕方ガナイト云フコトニナルト、隨分共用栓ナドハ多數ノモノデゴザイマスカラ、其取扱方ノ如何ト云フコトハ大分關係ヲ持チマスノデ、長崎及神戸ノ御話ヲ只今承ハリマシテ餘程參考ニナルノデゴザイマス、實ハ共用栓ノ取締リト云フコトニ就キマシテハ、此協議會デモ議事録ヲ拜見致シマスノニ數回問題ニナツテ居リマスガ、各市トモ其取締リニハ御困リニナツテ居ル狀況ヲ御述ベニナツテ居ツテ、ド

ウモ良法ハナイト云フコトニイツモナツテ居ルヤウデス、若シ總テ料金法ニアラズ使用料ニ就テ相當取締リヲ立テマスコトマデハ連帶責任トシテ完全ニ行ハレルト云フナラバ實ハ大變結構ナコト、思ヒマス、自分ハ左様ナ是ハ問題デハナイト思ヒマスノデス、ダガ未ダ左様ニ値ノアルコトニ御認メニナツテ居リマセヌナラバ、宿題トシテ一ツ御攻究デモ願ツテ見タイト思フ、連帶責任ト云フコトヲ明カニ規定シマシテソレガ完全ニ行ハレルナラバ、共用栓ノ取締リト云フコトハ十分ニ立タイ考デ居リマス、其連帶責任ト云フ規定ヲ置クコトガ果シテ宜シイトシテ、ソレガ實行ガ出來ルカ否ヤ、是モ亦併セテ考ヘナケレバナラス、岡山モ最初ハ總テ責任ノ所ニハ連帶責任トスルト云フコトハ明カニ書イテ居ソタノデスケレドモ、給水ノ場合ニハ成ベク勸誘シテ普及シャウト云フ目的デソレヲ自分ナガラ勵行シナカッタ、偶々勵行シテ見ヤウト思フト苦情ガ出テ、規則ヲ改正スルト云フトキニサウ云フ條項ヲ削ツタ、所ガ今ハ給水者ガ多クナツテ取締リニ困ルヤウニナツタカラ連帶責任ト云フコトヲ復活シャウト思フガ、前申シテ規定ヲ設ケルコトノ可否ト云フコトニ就テ、縦合宜イトシテモ實行ガ出來ルヤ否ヤト云フコトニ就テ此問題ヲ提出致シマシタ

○十一番(横濱市) 横濱デハ此規則ニアリマス通り皆サン御承知ノコトデアリマスガ、連帶責任トシテ總テ義務ヲ惣代人ニ負ハセテアル、サウシテ今日マデ取締上又料金納付等ニ就テ共用栓ガ、水料ノ納メ方ヤ何かト却テ専用栓ヨリハ能ク納メル傾向ニナツテ居ル、偶々惣代人ガ一年ニ一人トハアリマセスガ、二年ニ一四位持逃グヲシタ奴ガ出來タコトガ是マデアリマスケレドモ、併シソレハ市ニ於キマシテハ連帶ノ責任ヲ持タシテ置クノデアルカラ、一組合ノ中ガ五錢ナリ十錢ナリノ出シ合ヒヲシテ、サウシテ其水料ノ方ハ

納メテ居ル、サウ云フ場合ニナルト或ハ一時停水處分ヲヤツタ後ニ始メテ納メテ來ルヤウナ結果デアリマスガ、市ノ損失ヲシタト云フコトハ今日マデナイノデアツテ、専用栓ニハ毎月不納者ガ期限マデニ澤山出マシタガ、共用栓ノ方ニハ少ナクテ、偶々一ヶ月ニ一ツ位ハ停水處分ヲ受ケルノガアリマスガ、ソレヲ處分シマスレバ直ニ持ツテ來ルヤウナ傾向ニナツテ居リマスカラ、連帶責任デ至極私ノ方デハ取扱上完全ニ行ツテ居ルト認メテ居リマス、ソレニ是マデ鍵ト鑑札ヲ附ケマシテ水ヲ汲ムコトニシテアリマシタノデゴザイマスガ、ドウモ鑑札ト鍵ト別々ニシテ置キマシテ、鑑札ハ多ク附ケマセスデ火鉢ノ引出シニ入レルトカ、戸棚ノ中ニ仕舞ツテ居ルト云フ風ガアリマシテ、ソレデイクラ一絡ニ附ケナケレバナラスト言ツテモ何分行ハレナカッタノデゴザイマス、ソレデ此四月カラ此鑑札ヲ鍵ニ附ケルト云フコトヲ止メマシテ、戸毎ノ入口ニ打ツコトニシタノデゴザイマス、未ダ四月カラ今日マデ全部ヤリ切りマセスデ一部程殘ツテ居リマスガ大概十一月マデニ殘ツタ一部ハヤルコトニナツテ居リマス、ソレガ甚ダ結果ガ良イヤウナ譯デアリマス、家ガ例ヘバ六軒アル、其中ノ直中ニ一戸専用栓ガアルトシテソレハ除キマシテ、其五戸ノ中一番カラズツト五番マデノ鑑札ヲ打ツテ仕舞ウ、明キ家ガアツテモ其儘ニシテ置ク、サウ云フコトニシテヤリマシタ所ガ今マデ鑑札ヲ受ケズシテ井戸水ヲ使ウト言ツテ飲用水ヲ隣リノ鍵ヲ借リテ汲ンダト云フヤウナ者ヲ、其鑑札ヲ打タレタナラバ貰ヒ惡イト云フコトニナツテ大分給水者ガ殖ヘタヤウナ傾向ガアリマス、ソレデ昨今ノ所デハ其爲メニ殆ト給水者ガ殖ヘテ來テ今マデ脱税シテ居ツタ者ガ減ツテ來タ斯ウ云フ結果ヲ生ジタ譯デ、連帶責任ハ私ノ方デハ至極宜イト信ジテ居ル譯デゴザイマス

○議長(宮川助役) ソレデハ次ニ移リマス、第二十七

(新)二十七 共用栓組合惣代人ノ勞務ニ對シ適當ノ待遇ヲ與フル方法ヲ設ケ又ハ實施セラル、向アリヤ(岡山市)

○六十八番(東京市) 東京市ニ於テハ何等ノ方法モ設ケテゴザイマセス、唯是ダケヲ申上ケテ置キマス

○十一番(横濱市) 横濱市ニ於キマシテモ別ニ待遇法ト云フノモヲ設ケテハゴザイマセスガ、惣代人ニ水料ノ二割マデヲ手數料トシテ各給水者カラ醸集シテ費用ニ當テルコトガ出來ルト云フコトニ極メテゴザイマスノデ、ソレデ私ノ方デハ一戸十五錢ガ水道局ニ納メル料金デゴザイマシテ、其二割トシマスト三錢、即チ普通十八錢ヲ徵收シテ三錢ヲ總テノ惣代人ノ費用ニ當テルダケノコトニシテ居リマス

○議長(宮川助役) 外ニ御意見ガナケレバ次ニ移リマス

(新)二十八 給水用具ヲ貸借使用スル場合ニ於テ給水料納付義務ニ附シ貸與者ヲシテ連帶又ハ保證ノ責任ヲ負ハシムルノ當否(岡山市)

○三十八番(岡山市) 是ハ二十六ト略ボ似寄ツタウナ問題デアリマスガ、是ハ專用給水ニ對シマシテ其用具ヲ貸借使用スル場合ニ、ソレハ大概貸借ノ場合ハ届出テサスト云フ規定ナドガ他ノ市ニ於テモ御設ケニナツテ居ツテ貸借使用ノ場合モアリマス、矢張り其時分ニ給水料納付ト云フコトニ就テハ使用スル者ガ其義務ヲ負フコトガ無論普通デアリマスガ、往々用具ヲ借り受ケテ使用シテ居リマス者ト、初メハ届出デテ爲シテ居リマシテモ、終リニ至リマシテ停水處分ヲシテ見ルト既ニ其前ニ何處カ居所ヲ轉ジテ仕舞ツテ行

先キガ不明デアル、ソレデ用具ノ使用者ノ名デ届出テテ爲サズニ居リマシヤウナコトニナリマシテ、水料ノ取立方ニ余程困ルコトガアリマスノデ、其場合ニ停水處分ヲ行フテ居リマスカラ、水料ガ納付ニ至ラヌナラバソレヲ他ノ者ニ轉貸シテ使用スルト云フモノカアツテモ水ヲ使ハセタト云フノデ止ムナク其使用者ガ今度ソレヲ使ハウト云フ者ガ多ク代納シテ水料ヲ納ムルト云フコトニシテ居リマス、ケレドモ是モ何レニモ理屈ト云フモノハ用具ヲ使用シテ水料ヲ納ムベキモノデアツテ、後カラ這入ル者若ハ用具ヲ使用シテ居ル者ハ是ニ對シテ義務ヲ負ベキ筈ハナイ、ソレハ市ノ方ニ於テ相當處分ヲシテヤツテ、アトカラ使ウ者ハ是カラ先キノ使用ニ對スル料金ヲ納ムルコトニシテ、斯ウ云フ理屈ノ下ニ矢張り保證債務ヲ負ハセ連帶ノ責任ヲ負ハスト云フコトヲ規定ノ上ニ定メマヌルナラバ、ソレガ出來マスルガ、サウ云フ規定ヲ置カストキハドウモ仕方ガナイカト思ヒマス、ソレデ保證ト云フコトニシテ置ケバ主タル債務ニナツテ來マスル、大概用具ヲ所有シテ居リマス譯デスカラ、使用者ガ納メストキハソレニ對シテ除外シタ後ニ貸與者ニ保證サシテ置キマスレバ是デモ仕方ナイ、尙ホ確實ニシャウト思ヘバ連帶債務ニシテ置イタ方ガ宜イト云フモノハ、使用者ガ行先不明ニナツテ居ツテモ、例ヘバ市ノ區域外ニ往ツテ居ルトキニソレニ囑托シナケケレバナラヌト云フコトガアル、市内ニ居住シテ居ルナラバ用具ノ所有者カラ取レマスカラ簡易デアリマス、連帶ト云フコトガ無理デアラナラバ、責メテハ保證義務デモ負ハシタイト思フ、ソコラニ就テ御實例ガゴザイマスカ、御意見ヲ拜聽シタイト思ヒマス

○十六番(神戸市) 給水料ヲ使用者カラ徵收スルト云フコトニ就キマシテハ、神戸市ハ非常ニ困ツテ異動ガ

如何ニモ激シイノデ非常ニ困ツタ、ソレデ今度ノ使用條例改正ニ就キマシテ少シ方法ヲ定メタ、ソレハ水栓ト云フモノヲ本位ニシテ總テヲ行フコトニシマシタ、ソレハドウ云フ譯カト云フト、若シモ使用者ガ怠納シタ場合ニハ其申込シダ水栓ヲ止メル、斯ウ云フ譯デ怠納ノアル水栓ハ如何ナル者ガ來テモ開カヌヤウニシテ、人ヲ逐驅ケテハイカナイ主義ニシタ、ソレデ成ルベク豫納金ヲ取リマシテ、ソレモ出來ル丈ケノ程度ニシテ於キマシテ、アトノ水料ヲ未納シタナラバ、其ヲ往ツテ止メテ來テ、誰ガ請求シテ來テモ其栓ハ開ケス、斯ウ云フ主義ニナツテ居リマシテ、使用者ヲ逐驅ケテ往カヌデモ宜イコトニナツテ居ル、ソレデ多少ノ無理ガ出來ルヤウデハアリマスガ、豫納金サヘ少シ餘計取ツテ置ケバ別ニ大シタ故障ハ起ラヌヤウデゴザイマス、若シ不納者ガアルト、アトデ這入ツテ使ウト云フ者ガ納メナカワタラ其栓ガ開カヌノデスカラ止ムヲ得ス納メルト云コトニナツテ居リマス、ソレデ別ニ連帶ト云フコトハ明文ニハナイノデゴザイマスガ唯ソレ等ノ故障ヲアトデ言ハセス爲メニ、請求ニハ必ス水栓所有者ト連帶デ出スト云フコトニシテ居リマス、別ニ使用料ヲ連帶ニシテ納メルト云フダケノ明文ハナイ、唯條例適用ノ場合ガアリマスカラ、ソレデ水栓所有者ガ迷惑スルト云フコトニナツテ居リマス

○二十一番(佐世保市) 佐世保市ニ於キマシテモ、此保證債務ヲ水栓所有者ニ負ハシテ居リマス、ソレデ使用者ガ若シ納メナカワタ場合ニハ水栓所有者ガ保證シテ居リマスカラ、多少ノ物議ハアリマスケレドモ、矢張り其家ヲ有ツテ居リマスノデ、今日マデハ余リ左シタル苦情モナク使用者ガ義務ヲ怠リマシタ場合ニ其保證債務ヲシテ居ル者ガ代納スルト云フコトニナツテ居リマス

○議長(宮川助役) 外ニ御意見ガナケレバ次ニ移リマス

(新)二十九 協定試験法中細菌學的検査法第八項ヲ左ノ如ク改正スルノ必要ナキヤ

源水又ハ沈澄池ノ水ニシテ細菌含量多數ナルモノハ○・二五立方仙迷宛ヲ前項ノ如ク二個ノヘトリー氏皿ニ注クカ又ハ殺菌水ヲ得テ適宜十乃至百倍ニ稀釋シテ培養ス(下關市)

○四十三番(下關市) 上水試験ハ協定試験法中、細菌検査法ノ次ノ第八項ニ「源水又ハ沈澄池」云々ト云フコトニナツテ居リマスガ、急ギマス場合ハ其殺菌水デ十倍若クハ百倍ニ稀釋スルト云フコトハ非常ニ手數ガ掛ル、ソレデ不良ナ水、例ヘバ東京市デゴザイマシタラ、五月ノ雨ノ降ルト云ウヤウナ時分ハ成程稀釋シナケレバナラスノデスガ、普通ノ場合ニハ稀釋セズシテ○・○・二五立方仙迷トシタ、○・○・………デ取ツテアル………ヲ入レマシタナラハ随分「コロニー」ヲ數ヘルコトガ出來マス、現ニ私ノ方ハ○・二五立方仙迷デアルモノデアルモノデ十分………以前私ガ東京ニ居リマシタ頃、淀橋ノ沈澄ノ水デモ十分デアリマセス、急ギマス場合ニハ矢張りサウ云フ風ニヤツタ、モウ少シ緩ミヲ付ケテ載キタイノデゴイマス

○十二番(横濱市) 此上水協定法ニハ○・二五立方仙迷トアリマスガ、源水ノ性質ニ依リマシテ薄クシテ支ヘガラウト思フ、横濱デハ一立方仙迷ヲ用ヒマシテモ「コロニー」ノ勘定ガ出來ルノデ、私ノ考ニハ別ニ規定ヲ改正スル必要ハナカラウト思ヒマス

○二十番(長崎市) 只今四十三番ノ御話ヲ承ハリマシタガ、サウ云フ必要ハ時々吾々モ遭遇スルコトデアリ

マスガ、詰リ技術者ノ間ニ亘ツテ協定法ヲ改正シテ往クト非常ナ複雑ニナリハシナイカト思ヒマス、ノミナラズ………鐵管内ヲ通過シタ濾過水ハ矢張り稀釋ヲシテ試験ヲスルヤウナ必要ニ屢々遭遇スルモノデアリマスカラ、一々之ヲ改正セヌデモ、サウ云ウ技術上ノ枝葉ニ涉ツタコトハ、技術者ノ頭ニ依ツテ様子ヲ聽イテ宜クハナイカト思ヒマスカラ、チヨツト意見ヲ述ベマス

○六十番(東京市) 協定法第七條ハ嚴格ノ意味ヲ以テ居ラス、「源水又ハ沈澄池ノ水ニシテ細菌含量多數ナルモノ」云々ト書イテアル、ソレデ多數ナラザルモノハ尙ホ更定額ノト書イテアルノデ一般ノ汎イコトヲ技術者ノ見込ニ依ツテ、下ノ關ノ被仰ル通りナサツテモ抵觸ハセスト思フ、故ニ直チニ改正スル程ノコトハナカラウト思ヒマス、ドウカ元ノ儘ニシテ置キタウゴザイマス

○議長(宮川助役) 是ハ改正スル必要ガナイト云フコトニ決定シテ差支アリマセスカ

〔異議ナシ〕ト呼ブ者アリ

○議長(宮川助役) ソレデハ現在ノ儘ニシテ置クト云フコトニナリマス、次ニ移リマス

(新)三十 同上第八項ノ次ニ左ノ一項ヲ加ヘル必要ナキヤ對照トシテ滅菌蒸溜水○・五立方仙迷ヲ前項同様處置シ參考ニ供スベシ(下關市)

○四十三番(下關市) 是モ只今六十番カラ被仰ツタ通り汎イ範圍デアルト云フナラバ撤回致テモ宜シウゴザイマス

○六十番(東京市) 御承知ノ通り對照試験ヲスルト云フコトハ、總テ細菌試験ナドニ極マリ切ツタヤウナコト、思ヒマス、是ナドハ特ニ規定スル必要ハナカラウト思ヒマス、是モ前同様ニ改正ヲ必要トセスト云フ

コトニ願ヒマス

○議長(宮川助役) 是モ前同様ノ決議トシテ差支アリマセスカ

〔異議ナシ〕ト呼ブ者アリ

○議長(宮川助役) ソレデハ次ニ移リマス

(新)三十一 大腸菌屈ノ存否ヲ檢スルノ條項ヲ細菌學の檢査法中ニ加ヘルノ必要ナキヤ(下關市)

○四十三番(下關市) 現行ノ檢査法デハ唯數ヲ數ヘルコトニナツテ居リマスガ、大腸菌屈其外ノモノヲ檢査スルハ必要ナイデアラウカト云フノデ之ヲ出シタノデゴザイマス

○十二番(横濱市) 大腸菌ノコトニ就キマシテハ一昨年臺灣デ開會ノ際ニ私ノ方カラモ必要ナルコトヲ述ベマシタ次第ゴザイマス存否ヲ檢スルノ條項ヲ細菌學の檢査法中ニ加ヘル必要ハナカラウト思ヒマス、就キマシテハ必要ガアルト云フコトガ決シマシタ上ハ、大腸菌屈ヲ調べマスコトニ就キマシテハ隨分技術者ノ困難スル所デアリマシテ色々ナ方法ガアル、又方法ハ澤山ゴザイマスガ實際ニ臨ンデハ、其中デ完全ニシテ正確ナル方法ヲ撰バナケレバナヌ、デゴザイマスカラ後ノ御相談問題トナリテマスガ、兎ニ角大腸菌ノ存否ヲ檢スルコトヲ檢査法中ニ入レルト云フコトハ私共必要ガアラウト思ヒマス

○六十番(東京市) 東京市モ同感デス、現行ノ制度デアリマシテハ唯微菌ヲ定數的ニ調べテ行クノミデ、大腸菌ハ殊ニ注目スベキ必要アルヤニ自分ハ思ヒマス、就キマシテハドウシタラ下ノ關ノ御意向通りニナルカト云フト必要アリトシマス、具體的ノ條文ヲ掲ゲテ御出シニナラナケレバナラスト思ヒマス、此會期

中ニ間ニ合ウコトデアリマスレバ宜シウゴザイマスガ、私ノ考デハ會期中ニ間ニ合ハスト思フ、必要アリト致シマスレバ來年度マデ委員ヲ拵ヘテ條文ヲ考ヘテ戴イテハドウカト思ヒマス、横濱ノ申サレタ通り大腸菌屈ト申シマシテモ澤山アリマスガ、其中ノドウ云フ種類ヲドウ云フ方法ニシテ見ルト云フコトヲ來年度調査シテ、委員ガ出スト云フコトニシテハ如何デアラウト存ジマス

○四十三番(下ノ關市) 私モ同感デス

○議長(宮川助役) ソレデハ委員ヲ設ケテ次ノ會マデニ検査法中ニ加ヘル必要アリトシテ、其條項ヲドウ云フヤウニ極メルト云フコトニシマス其委員ハ……………

○六十三番(東京市) 委員ハ三名……………

○議長(宮川助役) デハ三名トシテ追テ指名致シマス、次ハ第三十二

(新)三十二 上水中ニ顯ハル、絲狀菌ノ數及種類如何(下ノ關市)

○四十三番(下ノ關市) 私ハ協議會ニ出席致シマシタノハ今回ガ初メデアリマス、故ニ協議會ノ議事録ヲ目ヲ通シテ居リマセスカラ、斯ウ云フコトガアツタカドウカ分リマセス、何處カデ御調ニナツタノガアルナラバ承ハリタウゴザイマス

○十二番(横濱市) 是ハ私ノ方デ大體ニ涉リマシテ少シ調べタコトガゴザイマスガ、報告文トシマシテ出シマス積リデゴザイマス、其コトヲザツト申シマス、絲狀菌ノ數ト云フモノハ僅カニ横濱デ見マシタノハ一二種バカリニ過ギマセス、其一々ノ種類ハ別ニ書類等ヲ以テ出シマス、其中デ申シマス云フト、孰レ

モ障害ヲ起スベキ絲狀菌ハゴザイマセス、腐敗ヲ起スモノハアリマセスカラ身體ノ病害トナルモノハアリマセス、中ニ注意スベキコトハ「ケンメイサボロチン」ト云フモノガアリマスガ、是ハ二種類出テ居リマス、是ハ大腸菌ガ上水ヲ汚染シテ居ルヤ否ヤヲ示スト同ジャウニ、水ガ上流ニ於テ汚染ヲ被ムツタカ否ヤト云フコトノ證據トナルベキモノデゴザイマス、ソレハ一年ニ二三回出ル場合ガゴザイマス、詰リ結論シマス、絲狀菌ノ數ハ極ク少ナイ、身體ノ障害ニナルモノハナイ、又汚染ヲ被ムツタモノハ極ク稀レデゴザイマス

○四十九番(臺灣總督府) チョット十二番ニ伺ヒマスガ、絲狀菌ノ培養ハドウ云フモノヲ御使ヒニナリマスカ

○十二番(横濱市) 是ハ御存知ノ通り絲狀菌ト云フモノハ酸性ノ培養基デナイト能ク發育致シマセスカラ「グラチン」ヲ使ヒマスシ、糞ノ液モ使ヒマス、其外ニ單ニ米ノ水モ其培養基ニ使ヒマス、是ハ申上ゲマスト長クナリマスカラ若シアトデ申上ゲテハ如何デゴザイマスカ、其分量ヤ何カハ數字のニ申上ゲテハ如何カト思ヒマスカラ……………

○六十九番(東京市) 東京市ニ上水中カラ出ル所ノ絲狀菌ノ種類、分類シテ調べタコトハゴザイマセスガ先年東京市デ第二回、第三回、第七回ノ上水協議會デ報告サレタコトガアリマスガ、其分ハ東京市衛生試驗所報告ノ學術的報告ノ分ニ載ツチ居リマスカラソレヲ御覽ヲ願ヒマス、サウシテ其數ハ特別ニ培養基ヲ使ツタ譯デゴザイマセス、當リ前ノ「グラチン」發育セル水ノ細菌ヲ數ヘルトキニ同時ニ絲狀菌ノ發育シ

タ數ヲ四十年カラ四十三年ニ至ル四ヶ年ニ亘ツテ統計ヲ取ツテ見マシタ、所ガ一回平均四・八ノ割合ニナ
 ヲツテ居リマス、之ヲ總菌數二三ニ對シマシテ二〇・八%發育シテ居ル割合ニナツテ居リマス、其絲狀菌ハ
 何時多イカト云フコトニ就キマシテ季節ニ就テ調ベテ見マシタ、所ガ夏期ガ多イモノデゴザイマス、即チ
 六月七月八月九月十月十一月ト云フ工合ニ夏季ニ多ク、十二月一月二月三月四月五月ト云フ月ハ少ナイノ
 デゴザイマス、最モ多イ時ハ九月デゴザイマシテ一回平均九・六ト云フ數ニナツテ居リマス、是ハ總菌數
 二三・九ニ對シマシテ約四〇・一%ニナツテ居リマス、最モ少ナイノハ三月ノ一%五即チ總菌數ニ對シテ
 七・九%ト云フ割合ニナツテ居リマス、只今言ヒマシタノハ是ハ皆淨水デゴザイマス

○議長(宮川助役) 此問題ハ只今ノ御説明ニ依ツテ了ツタモノトシマス、サウシマスト是ハ之デ了リマシテ
 三十三ハ議了濟ニナツテ居リマス、三十四ハ後廻シニナツテ居リマス、次ハ三十五ニ移ルベキ筈デアリマ
 スガ、チヨツト之デ休憩致シマス

午後〇時二十分休憩

午後一時七分開會

○議長(宮川助役) 是ヨリ開會致シマス、上水協議會規定改正委員會ノ報告ヲ願ヒマス

○六十一番(東京市) 委員附托ニナリマシタ上水協議會規定改正ニ就キマシテ委員會經過ノ報告ヲ致シマス
 色々ノ説モアリマシタガ、要スルニ改正ヲ致シマシタ趣意ハ單ニ市以外ニハ水道ヲ持ツテ居ル人ガ是ニ參
 加スルコトガ出來ナイ、故ニ汎イ意味ニシタイト云フコトガ改正ノ要旨デアリマシタ、ソレカラ此規定ヲ

成ベク從來ノモノニ餘リ變更ヲ來サナイヤウニシヤウト云フ趣意カラ致シマシテ此第一項中ニ於テ「各市
 ノ當事者」云々トアリマス、此「各市」ノ「市」ノ字ヲ「所」ト云フコトニ致シマシタ、ソレカラ第二項デ
 矢張り「各市」トアリマシタノハ「各所」ト云フ字ニ致シマシタ、第三項デ是ハ「由ル」ト云フ「由」ト
 云フ字ヲ「依」ノ字ニ變ヘマシタ、此方ガ本當デアラウト云フノデ變ヘマシタ、ソレカラ其次ノ「加盟ノ
 各地」トアリマシタノハ「各所」ト致シマシタ、ソレカラ「當事者」ヲ出席セシムルコトトアリマシタノ
 ヲ「モノトス」ト云フコトニ改メマシタ、其次ノ項デ開會ニ關スル事務ハ開會地ト云フ所ノ「開會地」ト
 云フ文字ヲ「當番所ニ於テ」ト斯ウ云フコトニ改メマシタ、其次ノ項デ「當番開會地」トアリマシタ、開
 會地ト云フ文字ヲ削リマシテ「當番所」ト致シマシタ、其下ノ方ニ括弧ガアリマスガ「加盟外ノ市ニ對シ
 テ」トアリマシタノヲ「加盟外ノ各所ニ對シテハ」ト云フコトニ致シマシタ、其次ノ項デ「當番所」ハ内務
 其他當局者ノ臨席ヲ申請スルモノトス」此他ト云フコトヲ入レマシタ、即チ「内務當局者」トアリマシタ
 ノヲ「其他」ト云フ文字ヲ入レテ即チ汎イ意味ニ應用ノ出來ルヤウニ致シマシタ、ト云フモノハ只今モ御
 臨席ヲ請フテ居ルヤウナ有様デ、「メイトル」ノ取締ト云フヤウナコトヲ農商務省デナサルコト、ナツテ其
 監督ヲ受ケナケレバナラス、或ハ農商務省ノ當事者ノ臨席ヲ請フト云フ場合モアリマセウシ、其邊ヲ慮リ
 マシテ「其他」ト云フ文字ヲ加ヘルコトニ致シマシタ、其次ノ項デ「當番ノ開催地」トアリマシタノヲ其
 開催地ヲ削リマシテ「當番所」ト致シマシタ、ソレカラ末項ニ「本會ニ云々」ト云フモノヲ一項設ケルコ
 トニ致シマシタ、折角協定致シマシタ事項ニ對シマシテ議事録ノ全部ニ目ヲ注ガナケレバドレガ協定事項

トナツテ居ルモノト云フコトガ分リ悪イ、故ニ協定セラレタモノハ一目ノ中ニ其事項ヲ知り得テ、サウシ
テ之ヲ實行スルヤウニシタイ、既往ノモノハ今回決議録ヲ配リマス、是ハ協定事項ヲ列舉シマス、將來ハ
ソレニ附加ヘテ議事録ノ協定試験法ノ次ニ掲載スルト云フコトニ致シマシタ、此改正ヲ致シマスル案ハ
皆御手元ニ配付シテアリマス、大ナル不都合ガナイ以上ハドウカ是ニ御賛同ヲ得タイノデアリマス

○議長(宮川助役) 此改正案ハコレ宜シウゴザイマスカ

(「異議ナシ」ト呼ブ者アリ)

○議長(宮川助役) 此通り改正サレタモノト致シマス、ソコデ前會ニ決議ヲ延バシテ置キマシタ新聞問題ノ十
一、十六及三十四、此三ツノ計量器ニ關スル問題ヲ議題ト致シマス、幸ニ農商務省ノ權度課長ノ橋川君、
及技師ノ松岡君ガ御出ニナツテ居リマス、伺ヒタイコトガアリマスルナラバドウカ御質問ヲ願ヒマス、此
間ノ御相談ノトキニ略ボ説明ハ聽イテ居リマシタガ、尙ホチヨット當事者ニ伺フテ置キタイ點ヲ御話ニナ
リマセスト、御答ニ困リマセウカラ……………

(新)十一 水量用「メートル」ハ最大公差百分ノ五マデニ一定スルコトニ致シタシ(青森市)

(新)十六 量水器取締ニ關スル主務省ノ説明ヲ請フノ要否(神戸市)

(新)三十四 量水器ニ對シ度量衡法ノ適用セラレタル結果左記各項ニ對スル取扱如何

(一) 度量衡法第八條ニ該當有無ノ調査方法

(二) 上水供給者タル市ガ量水器ヲ修繕スル場合ニ免許ヲ要スルヤ

(三) 需用者ヨリ量水器試験ノ請求アリタル場合ニ無償ニテ是ニ應ズルヤ

(四) 量水器製作者、修葺者、輸入者又ハ上水供給者ノ氏名、名稱等ノ表記ハ如何ニス

ベキヤ

(五) 其他各市ニ於ケル取扱ノ實例ヲ承ハリタシ(大阪市)

○三十一番(青森市) 此十一ノ問題ノ水量用メートルハ最大公差百分ノ五マデニ一定スルト云フコトニシタ
イト云フ希望デゴザイマシテ之ヲ提案シマシタ、所ガ昨年ハ丁度差支ヘテ満足致シマセシタ、其時ニ
既ニ本省ニ向ツテ報告ヲシテアル筈デス、各市カラ申請ヲシマシタ通りガ認可ニナラナイ、ソレデ公差ハ
百分ノ三以内ト云フコトニ極マツテ仕舞ツテ居ル、斯ウ云フコトヲ上京シテ聽キマシタ、サウシマスルト
云フト最早再ビ推シテ此問題ヲ議スル程ノ必要ガナカラウカト考ヘマス、第十六ノ取締ニ關スル方カラ説
明ヲ致シテ戴キタイト思ヒマス

○十六番(神戸市) 度量衡法ガ發布ニナリマシテ水量ノメートルハ度量衡法ヲ以テ取締リヲ受ケルコトニナ
リマシタノデ、色々議論モアリマスガ尙ホ其後ニ水量ノメートルニ關スル注意事項ト云フコトデ是ハ御發
布ニナツタコトデナイカノヤウニ承ハリマシタガ、大體御取締リニナリマス方針ガ出テ居ルヤウデアリマ
ス、此中ニ多少疑問ノ所モゴザイマスカラ能ク伺ヒタイト思ヒマスガ、大體ノ注意事項ヲ一應御説明下ス
ツタラ如何ガドラウカト思ヒマス、其以上デ質問ガゴザイマシタラバ又伺ウコトニシタウゴザイマス

○議長(宮川助役) ソレデハ三十四ノ大阪市ノ御提出ノ分ハ五項ニ分レテ居ツテ、取扱ニ就テ疑問ガ分レテ

居リマスカラ之ヲ伺ウコトニシマセウ

○五番(大阪市) 量水器ニ對シマシテ度量衡法ガ適用セラルル結果ガ、第一項カラ五項マデ擧ゲテ置キマシタガ、是ニ對シテ度量衡法第八條ニ依リマス「左ノ各號ノ一ニ該當スル度量衡器ハ命令ヲ以テ定ムル場合ヲ除ク外販賣シ若クハ販賣ノ爲所持シ又ハ取引上若ハ證明上ニ於ケル度量衡ノ計量ニ使用シ又ハ使用ニ供スル爲所持スルコトヲ得ズ、一檢定證印ナキモノ、二修覆ヲ爲シタル後其檢定ヲ受ケス又ハ檢定ニ合格セサルモノ、三變造シタルモノ、四勅令ノ定ムル公差以上ノ差ヲ生シタルモノ、五命令ノ定ムル構造ヲ具備セサルニ至リタルモノ」トナツテ居リマス、當局者ハ常ニ注意ヲ要スルコトニナツテ居リマスソレニ依ツテドウ云フ方法ニ依ツテ注意セラル、カト云フコトヲ承ハリタイ、其次ノ度量衡法ノ施行法第二條ニ依リマス「度量衡器ノ製作ノ業ヲ營マントスル者ハ農商務大臣修覆又ハ販賣ノ業ヲ營マントスル者ハ其ノ營業所ノ所在地ヲ管轄スル地方長官ノ免許ヲ受クヘシ、前項ノ免許ハ製作ノ業ニ在リテハ度量衡器又ハ衡器ニ付各別ニ營業所一箇所毎ニ修覆又ハ販賣ノ業ニ在リテハ營業所一箇所毎ニ之ヲ受クヘシ」ト云フコトニナツテ居リマスガ、ソレヲ市ガヤリマス場合ニモ免許ヲ要シマスカ、ドウカ、第三項ニ於テハ所有者ガ量水器ノ試驗請求ガアリマシタトキハ、供給者ハ是ニ無料デ應ズルカドウカト云フ疑問ガ起リマシタ、第四項ハ取締ヲ普通ハ通知カアリマス、其取締ノ通知ニ依リマス「……供給者ノ氏名ヲ表記セラル、ト云フコトニナツテ居リマス、是ハドウ云フ風ニ表記シテ宜イカドウカト云フ疑問ガ起リマシタ、ソレデチヨツト問題ニ出シマシタ

○(橘川權度課長) チヨツト御答致シマスガ、分リ惡イコトガアリマスケレドモ、第一項ニ御問合セノ説明ハ度量衡法第八條ニ定ムルモノハ使用スルコトヲ得ズト云フ規定ガアルノデ、ソレヲドウ解釋スルト云フノデスカ

○五番(大阪市) 是ハ……モノハ……カシヤウガナイ、現在取付ケテアルモノヲ毎年一回トカ或期間ノ間ニ全部ノ調査ヲシナケレバナラスカドウカト云フ疑問ガ起リマシタ

○(橘川權度課長) ソレハ此間通牒ニアリタル通り從來アルモノハ此際一切調査シナケレバナラスト云フ趣意ハナイノデアリマス、殊ニ此間ノ通牒ニハ必ず取換ヘル際ニハ一旦檢査ヲシテヤル、或ハ新シク造ル際ニハ檢査ヲシテヤルト云フノデ、是マデ取付ケテアルモノハ一齊ニスルト云フコトハ注意事項ニハ書イテアリマセス、段々ト成ベク早クソレヲスルヤウニ希望シテ居リマスガ、今一時ニ規定シナケレバナラスト云フ趣意デハナイ、ソレカラ第二ニ就テハ是ハ場合ガアリマスルガ、上水供給者ガ自分ノ供給區域内ノ使用者ニ賣ルナリ或ハ其他ノ方法デ讓渡ヲスルノハ宜イガ、外ノ上水供給者ニ關係シテ居ル所有者ナリ或ハ上水供給者讓渡シタ際ニハ無論免許ヲ要スル、併シ自分ノ方ニハ賣買シテモ其他ヲシテモ免許ヲ要シナイ、是ハ岡山縣カト思ツテ居リマスガ、其照會ニ對シテサウ云フ風ニスルヤウニト云フ回答ヲヤツタヤウニ覺エテ居リマス、ソレカラ三項ニ就テハ全ク是ハ上水供給者ノ便宜ニ依リマスルノデ、決シテ法律ハ之ヲドクセイト云フコトハ毫モ束縛ヲナシイデアリマス、即チ上水供給者ノ便宜ニ依ツテ無償ニシテヤルナリ或ハ手数料ヲ取ルナリドクテラデモ差支ナイデアリマス、ソレカラ第四ノ質問ハ附ケ方ノ方法デアリ

マスガ、是ハ注意事項ニ書イテアリマスル解釋ノ疑義ニ就テバアリマスカ

○五番(大阪市) サウデス

○(橘川権度課長) 是ハ附ケ方ヲドウ云フ風ニ附ケテ宜イトカ云フコトハ、法律上其外ノコトハ少シモ束縛シテ居ナイ、或ハ札ヲ附ケテモ差支ナシ或ハ取手ヲ附ケルモ差支ナイ、又其他附ケ方ハマルデ上水供給者其他ノ便宜ニ任カシテアル、唯原則トシテ見易イ所デ而カモ分リ易イ方法アレバ宜イノデ、從ツテ製作所ノ番號ガアレバ必ズシモ輸入者ノ番號其他名稱ハ要シナイモノデアリマス、注意事項ニアリマスル一ノ事項ヲ記載シテアレバソレデ十分ナデアリマス、ソレカラ第五ノ質問ハ實ハ検査法ノ詳細ノコトニ關係スルヤウニ思ハレマスガ、検査ノ方法ハドウ云フ方法ガ宜イカ、ドウ云フ仕方ニ依ツテヤツタ方ガ便宜デアルカ、幸ヒ農商務省ノ中央檢定所ニソレガ揃ヘテアリマスルカラ、諸君ノ中デ便宜時日ヲ撰ビマシテ御出下サレバ實地ニ就テ説明ヲシタイト思ヒマス、若シサウ云フ御希望ノアル方ハ前ニ時日ヲ知ラシテ戴ケハ、何時デモ説明シテ上ゲマス、唯餘リ區々デハ困リマス、狭イ所デアリマスカラ事務ノ都合モアリマシ成ベク頼メテ御出下願ヒタイト思ヒマス、序ナガラ申上ゲテ置キマス

○議長(宮川助役) 尙ホ御質問ガアルナラバ茲ニ掲ゲタル項目以外ニ涉ツタコトデモ御話ヲ願ツタ方ガ便宜デアラウト思ヒマスカラ、ドウカ御質問ノアル方ハ御遠慮ナク………

○二番(京都市) 量水器ノ公差百分ノ三ト云フコトニ就テ壓力ガ十ポンド乃至四十ポンドト云フコトガアリマスガ、是ニ對スル御説明ヲ願ヒタイ

○(橘川権度課長) 四十ポンド乃至十ポンドノ範圍内デ公差ヲ出シテハイカスト云フコトハ、御承知ノ通り壓力ガ非常ニ弱クナルト、量水器ノ方ニ狂ヒガ來ル程ノモノガ中ニハアル、ソレデ餘リ壓力ガ變化シテ惡イト云フノガ趣意ナノデ、如何ニシテ四十ポンド乃至十ポンドノ範圍云々ト云フコトハ、例ヘバ東京市ノ如キハ最大ノ壓力ガ三十五ポンドヨリハ上ガラス、ソレカラ聞ク所ニ依リマスレバ堺市給水壓力ハ三十五ポンドヨリ上ガルコトハナイト云フヤウナ際ニモ四十ポンドデテ検査スルト云フヤウナ傾向モアツタヤウデアリマス、要スルニアノ規定ハ其壓力デテ検査ヲセイト云フノデハナク、メートルノ構造ガサウ云フ狂フヤウナモノデハイカスト云フ制裁ヲ上ゲテアリマスカラ、若シ堺市其他デモ最大給水壓力ガ三十ポンドヨリ超エナイ場合ニハ無論三十ポンド乃至十ポンドヲ以テ検査ヲシテ差支ナカラウト思ヒマス、ソレカラ十ポンド以下デモ随分取扱ツタ方ハ御承知デアラウト思ヒマスガ、十ポンドカラ壓力ガ下ツテ來ルト非常ニ差ガ生ズルヤウナモノガアルノデ、更ニ十ポンド以下デハ絶體的ニ百分ノ三以下ニ差ガアツテハイカスト言フコトニナリマスト随分機械ノ方デモ苦シイカラ成ベク使ウ方デハ壓力ガ非常ニ強イ、下ゲテモ非常ニ差ガ起ラスモノヲ特ニ注意シテ使ヘト云フノデ、絶體ニ制限ハ出來ヌノデアリマス、隨ツテ其範圍内デ検査シテ差支ナカラウト思フ

○二番(京都市) 有リ難タウゴザイマシタ其四十ポンド乃至十ポンドト云フノハ量水器ノ「インレット」デ十ポンドデアツテ量水器其モノガ出シタ場合ヲ云フノデスカ

○(橘川権度課長) 出シタノデゴザイマセス、出シタ所ガ大分下ガルコトガアリマスガ、詰リ入口ノ所デ言

へバ栓ヲ止メタ時分ニ水壓力ガアリマス、其入口ノ壓力ガ四十ポンドデアリマスノデ、出タモノマデ四十ポンド云々ト云フ意味デハナイ

○二番(京都市) サウシマス「メートル」ノ出ヌ前ニ十ポンドデアツテ、ソレカラズツト鉛管ヲ引延バシテ五十尺入ツテ居ルトカ或ハ百尺入ツテ居ル所ニ出シマシテモ百分ノ三以下デナケレバナラスト云フノデスカ

○(橋川權度課長) 趣意ハ其處ニ在ル、四十ポンド乃至十ポンドト掲ゲマシタノハ鉛管ガ長イ所デハ壓力ガ下ガリマス、時ニ依ツテハ壓力ガ非常ニ強クナルコトガアルカラ其壓力ノ差ガ鉛管ガ長クテ壓力ガ下ガラウトモ、或ハ外ノ原因カラ壓力ガ下ガツテモ容量ニハ變化ノナイヤウニシテ置クト云フ趣意ナノデアリマス

○十六番(神戸市) 此壓力ニ就テ了解シ兼ネマスガ、サウスルト量水器ノ前デ十ポンドデアツテ、ソレカラ量水器ガ着イテ居マシテ、三十尺ナリ五十尺ナリ鉛管ガアリマス、斯ウ云フ場合デモ矢張り公差百分ノ三以内デナケレバナラスト云フ御趣意ニナツテ居リマスカ

○(橋川權度課長) 餘リ細カニ涉ルヤウデスガ、極ク摘ンデ言ヒマス「メートル」量水器ノ入口ニ働ク壓力ガ四十ポンドデモンレカラ以下デモ量水器ヲ通ル容量ガ正確デナケレバナラスト云フノデ、只今ノ鉛管ノドウ斯ウト云フコトハ實例ヲ申シタノデ錯雜シマセウケレドモ、ソレハメートルニ關係ハナイノデ、約メテ言ヘバ入口ノメートルノ壓力ガ四十ポンドデモンレ以下デモメートルノ前ヲ通ツテ容量ガ矢張り相當

ノ容量デナケレバナラスト云フコトデス、詰リ又詰メテ言フテ量水器ノ前ノ栓ヲ「コック」ヲ十分ニ開ケタ時分ニモ、或ハ「コック」ヲ非常ニ狭クシタ際デモ結局イツデモ同ジヤウナ容量ヲ指サ、ナケレバナラスト云フ、ソレデ前ノ「コック」ヲ開ケルカ、量水器ノ後ノ「コック」ヲ開ケル、ドツチデモ差支ハナイノデゴザイマス、此コトハ寧ろ特別ニ其コトガ分ルヤウニ中央檢査所ニ据付ケテアリマスルカラ、ソレ等ニナレバ直グ分ルダラウト思ハレマス

○十六番(神戸市) サウスルト尙ホ伺ヒマスガ、量水器内ヲ通過スル水量ノ多少ニ關係シマセスカ

○(橋川權度課長) 場合コ依ツテハ「コック」ヲ換ヘレバ變ツテ來マス、給水ノ壓力ガ非常ニ強イ場合ニハイクラカ影響シマス、マルデ關係ナイコトハナイ

○十六番(神戸市) 同ジ口徑デアリマシテモ量水器ノ先キノ鉛管ノ長イ短イニ依ツテ水量ニ非常ニ關係ガアリ、ソレデ量水器ノ前ノ壓力丈ケデハ通過水量ガ一定シナイコトニナル

○(橋川權度課長) 其一定スルカシナイカハ議論ニナリマスカラ爰デ申述ベマセスガ、此趣意ハ壓力デヤツテモンレカラ出ル量水デヤツテモ構ハヌノデアリマス、唯便宜上量水デ加減スルノハ取扱上便宜ガアルノデ、壓力ノ方ガ極メテ輕便ノ爲メニシタノデ、特ニ壓力ニ依ラステモ、量水器デ程度ヲ極メルト云フ方法デモ宜イノデアリマス、其關係ノ表ナドモアリマスガ、壓力ト量水ノ關係ノ表ナドモアリマスガ、只今茲ニアリマセスケレドモ、大概其關係ガ極マツテ居ルノデドチラデモ宜イ、尙ホソレ等ノ詳シイコトハ却テ錯雜ニナルダラウト思ヒマスカラ、別ニ細カイ計數上ノコトハ役所ニ御出ニナレバイツデモ説明シマス

○十六番(神戸市) サウスルト尙ホチヨット伺ヒマスガ、出ル方ノ水量ヲ或量ヲ極メテ置キマシテソレデ試験ヲシテモ差支ナイノデスカ

○(橋川權度課長) 差支アリマセス、同ジコトデス、モット「コック」ヲ開ケルト非常ニ相違ガ來マスノデ、ドツチノ「コック」ヲ開ケタ所デ給水ハドウカト云フト、皆「コック」ヲ開ケタ時分ニ同數壓力デアルケレドモ、ソレヲ綜合シタヤウニ量水ノ終ヒノ「コック」ヲ開放シテ加減スルコトガ出來ルカ、出來ヌカト云フト、ソレハ出來ルノデス

○六十七番(東京市) チヨット伺ヒマスガ此量水器ノ公差ガ百分ノ三ト云フコトハ豫テ規定サレテ居ルコト、思ヒマスガ、是マデ私共ノ取扱ニハ從來口徑ニ依ツテ計算ノ上量水器ノ容量ヲ定メルヤウナ譯デアリマシテ、多數ノ量水器ヲヤラシテ見テ、其結果市デハ規定トシテ設ケテアル、ソレデ此公差ノ百分ノ三以内ト云フコトハ矢張り計算上デナケレバイカナイヤウデアリマスガ、從來吾々共ガ使用シテ居ル所ノ規定ニ基イテ矢張り百分ノ三ト云フコトデ宜シイノデセウカ、即チ茲ニアル一平方センチメートルニ對シテハ三キロ乃至・七五キロ、若ハ一平方ニ對シテ四十ポンド乃至十ポンドト云フ規定ガアル、是ハドレヲ用ヒテモ差支ナイノデゴザイマセウカ一應伺ヒタイ

○(橋川權度課長) 只今センチメートルデアツテモ分ルノト、ソレカラ分度デアアツテモ分ルノデ、計算スル度ノ違ウヤウデス、ドツチヲ用ヒテモ宜イト云フノデスカ

○六十七番(東京市) ズット以前ニ市デ購入スルトキニハ統計ニ依ツテ計算ヲ出シタ壓力ト計算ヲシテ……

……吳レマシタトキニハ合格シナイモノガ多クツタ、ソレデ餘儀ナク各種ノ量水器ヲ集メテ其中央ヲ取リマシテ規定ヲ極メラレタ、從ツテ市ノ參事會デ極メラレタ、現今ハソレヲ東京市ノ規定トシテ居ル、然ルニ今計算シタモノデナケレバナラナイ云フト主務省ノ御意見ト見レバ今マデノ規定ヲ改正シナケレバナラヌト思フ、ソレデ一應御意見ヲ伺ヒタイ

○(橋川權度課長) サウ云フコトハマルデ豫想シテ居リマセスガ、唯此意味ハ四十ポンドノメートルノ前ヲ占メタ時分ニ其給水壓力ガ、言ヒ換ヘテ見レバソレ丈ケ早ク水壓ガ四十ポンドノ場合ニ水ヲ通ジタ際ニ此方ノ方ニ無論長イ鐵管トカ或ハ非常ニ長イモノヲ付ケナイ方法デヤルト云フ趣意ナノデ、ソレデヤツタ時分ニ一定ノ水ガ通ル其際ニハ又相當ノ量ヨリモ百分ノ三以上使ツテ居マス、ソレカラ又今度給水壓力ヲイクラカ低クメルト云フニハ其方ノ取調ベラシマシテメートルノ前ニ付ケテ居ル、「コック」ヲイクラカ加減スレバ壓力モ下ガツテ參リマセウガ、隨ツテ給水ノ量モ少ナクナル、サウ云フ際ニモ矢張りメートルニ現レルノハ百メートルナレバ百メートル取レバ、矢張り百メートルノ百分ノ三以上差ガアツテハイカスト云フコトヲ變ヘタノデ少シモ其量ノ時間トカ其他ノモノハ制限ヲシテナイノデアリマス

○六十七番(東京市) 大體分リマシタガサスルト壓力ハ四十ポンドデアラウガ、若ハ十ポンドデアラウガ、兎ニ角其壓力ニシテ水ヲ通シタ場合ニ指針ニ現レタ水量ト單價ニ現レタ水量ノ差ガ百分ノ三デアレバ宜イト云フコトニナリマスカ

○(橋川權度課長) サウデス

○三十一番(青森市) チョット伺ヒタイノデスガ、是ハ全國各市共未ダソレマデ出來テ居ラヌダラウト思ヒマスガ、其試験ノ方法ニ就テ非常ニ心配シテ居ルコトゴザイマス、舊來ノ習慣ニ依リマス、其メートルノ試験ヲスルニハ或ハ九十石トカ百石トカ云フ容器ヲ造リマシテ、其容器ハ計算ノ上拵ヘテアルヤウデゴザイマス、ソレニメートルヲ通過シタ水ガ這入ル、其這入ツタ量トメートルノ量ガ合ヘバ宜イ、斯ウ云フ装置ニナツテ居リマス、サウスルト云フト其容器モ主務省ノ検査ヲ受ケナケレバ出來ナイ、斯ウ云フトニナルノデゴザイマスガ、他ニ何か方法ガアレバ或ハ今日マデハ通ル、其容器ハ計算上出シタ容器デ差支ナシト云フコトニナルデアリマセウガ、若シ之ガ百石入りノ拵ガ必要ダトスレバ、ソレハ正當ノ検査ヲ受ケナケレバナリマセウコトニナリマスルト余程困難ナコトニ立到リハセヌカト思ヒマス

○(橘川權度課長) ソレハ必ズシモ検定ヲ受ケルトハ強イナイノデアリマス、デ是マデヤツテ居ルノガ余リ違ツテ居ルト云フヤウナ場合ニハ一定ノ検定デハアリマセスケレドモ、農商務省邊リデ検査ヲシテヤルコトガアリマス、強イテ検定シナケレバ使ハレヌト云フ趣意デハナイノデアリマス、唯府縣ニ依ツテハ是迄ノ取扱ニ徴シテ一定ノ検査ヲ受ケルト云フヤウナ場合ハ其府縣ニ依ツテ違ウカモ知レマセスケレドモ、是ハ實際ノ時起ル問題デ、必ズシモ検定ヲ受ケナクモ宜シイ、ケレドモ主義トシテハ一應検査スルトシテモ標準器ガ大概縣廳ニアリマスカラ、ソレニ合ハシテ貰ヘバ宜カラウト思フ

○議長(宮川助役) 外ニ伺ウコトガナケレバ此問題ハ是デ切り上グヤウト思ヒマス

○十六番(神戸市) 此メートルヲ修繕致シマスルニ色々ノ材料ヲ要スル、其材料ヲ拵ヘルモノハ許可ハ受ク

ベキデアリマスガ、組立テヲヤラナケレバ其組立テベキ材料ノ齒車モ出來ルノデアアルガ、若シ板ヲ付ケルトカ云フモノハ検査ヲ受ケズニヤツテモ宜イノデセウカ

○(橘川權度課長) 差支アリマセヌ、現今ノトコロデハマルデ量水器ノ検査或ハ使用者ニ對スル關係ハマルデ官廳デ干渉シナイ方針ヲ採ツテ居リマス、結局市ノ上水供給者デ大概公共團體ガヤツテ居リマス、成ベク官廳デ細カナモノ迄ハ實ハ干渉シマイト思ツテ居ル、此間ノヤウナ大體ノ標準ダケヲ示シタノデ、ソレ等ノ以外ニ取扱ハ如何ナル方式ガ良イカハ總テ公共團體ニ信頼シテソレニ任カセル方針ヲ採ツテ居リマス、從ツテ検定モ當分ハ官廳デ検定スルコトハナカラウト思フ、ソレカラ材料等ハ公共團體………スル人ノ任意ニナツテ居リマス

○十六番(神戸市) チョットモウ一ツ伺ヒマス、第三ノ「表記過大過小ト認メタルモノハ」トゴザイマスガ是ハ實際試験デ過大ニ示シタモノト云フ譯デハナクテ、過大ノモノト認メテ所有カラ申出タモノヲ上ゲルノデゴザイマセウカ、實際試験ノ上デ過大過小ト云フコトヲ認メタモノデアリマセウカ

○(橘川權度課長) 試験ノ上デ過大過小ト認メタモノ………

○十六番(神戸市) サウスルト所有者ノ申出デアリマスルガ、アレガ過大ト認メナケレバ固ヨリ申出ル管ハナイノデゴザイマスガ、此方デ發見シタ數ト所有者ノ過大過小ハ別ニシテ申出タ數ヲ調査セイト云フ思召デゴザイマセウカ

○(橘川權度課長) ヤツテ見テモ過大デモナケレバ過小デモナイモノガアルカモ知レマセヌソレハ茲ニ書イ

テアリマセスケレドモ、ソレヲ特別ニスレバ尙ホ判然リスルダラウト思フ、詰リ三種類位其中テ區別分ケ
ラシテ置ケバ極メテ明瞭デアルケレドモ、趣意トシテ實際過大過小デナカッタモノハ計算シナイ譯デアリ
マス

○議長(宮川助役) 一同ニ代ツテ御禮ヲ申上ゲマス、御座デ種々ノ疑問ガ氷解致シマシタ——ソレデハ三十
五

(新)三十五 故意ニ量水器ヲ毀損變造シタル者ニ對シ市ニ於テ告訴セシ實例アリヤ(大阪市)

○五番(大阪市) 本問題ハ故意ニ量水器ヲ毀損變造シタル者ハ度量衡法ノ十三條ニ「度量衡ノ計量ヲ偽ルノ
目的ヲ以テ不正ニ度量衡器ヲ使用シタル者」是ニ當嵌マルダラウト思ヒマス、斯ウ云フ場合ニ對シテ市ガ
其者ヲ告訴シタ實例ガアリマシタラバ承ハリタイト思ヒマス

○六十二番(東京市) オザイマセス

○議長(宮川助役) ソレデハ實例ハナイサウデアリマスカラ其次ニ移リマス

(新)三十六 上水需用者ニ量水器ヲ貸與保管セシメタル場合ニ於テ亡失シタルトキノ賠償責任程度
ニ付各市ノ實例如何(大阪市)

○五番(大阪市) 是ハ量水器ヲ貸與スル場合ニ起リマス問題デアツテ、各市ノ規則何カ拜見シマス、故意又
ハ過失デ毀損シタ場合ハ賠償セシムルトカ又ハ盜難ノ場合デモ總テノ場合ニ賠償サセルト云フコトニナツ
テ居リマス、實際ニ於キマシテ盜難ト云フ場合ニハ損害ヲ賠償サセテ居リマスカドウカト云フコトノ其實

際ノ取扱手加減、サウ云フコトヲ承ハリタイト考へ出シマシタ

○十六番(神戸市) 神戸デハ盜マレタノヤ毀損サレタノヲ辨償シタ例ハ多少アリマス、失火等ノ場合ニ於テ
盜マレタノハ取ツテ居リマセヌ、唯平生ノ場合ニ於テ盜マレタノハ是マデ辨償サシタ例ガ二三アリマス、
ソレカラ過ツテ毀損シタモノモ辨償サシテ居リマス

○十一番(横濱市) 横濱市ニ於キマシテモ不可抗力ノ外怠慢カラ起ツテ毀損或ハ紛失致シタ場合ニハ賠償サ
セテ居リマス、其賠償ト云フモノハ詰リ修繕ヲシテ間ニ合ウノハ修繕ヲシテソレニ掛ツタ費用丈ケヲ取ツ
テ居リマス、又マルデ無クナツタモノハ曩ニ買入レタ原價カラ其使用シマシタ年月ヲ參酌シマシテ其賠償
額ヲ定メルヤウナ方法ニシテ居リマス

○議長(宮川助役) 外ニ變ツタ御意見モアリマセスケレバ次ニ移リマス

(新)三十七 上水試験法第二化學的試験法
(一) 清濁及色ノ試験法中「七十仙迷ノ水層」トアルヲ「直徑三仙迷以上高サ二十四
仙迷ノ水層」ニ改メタシ(大阪市)

○六番(大阪市) 此清濁及色ノ検査法ニ就テ一部ヲ改正シタイト云フ趣意デアリマスガ此會ノ初メニ於テ既
ニ其清濁及色ノ検査法ヲ此會ノ宿題トシテ研究スルコトニナツテ居リマスガ、併シ今度ドウ云フ試験法ガ
出來ルカモ分リマセスケレドモ、現今ノ方法デアリマス、高サ七十センチメートルト云フノハ長過ギマ
シテ往々間違ガ甚シイヤウニ考へマス、之ヲ短イ水層ニシテ二十四センチメートルニ改メタイト云フ趣意

デゴザイマス、各市ニ於テ之ヲ短クシタ方ガ宜イト云フコトデアリマスレバ御賛成ヲ願ヒタイノデゴザイマス

○六十四番(東京市) 清濁ト色ハ七十センチメートルノ水層ノ試験ヲシテ見マシテ何モ差支ハナイノデゴザイマス、東京市デ致シマスノハ是マデ少シモ差支ガアリマセヌ、水層ヲ薄クシマスト云フト、少シハ色ガ水ニ附イテ居リ或ハ少シ混濁シテ居リマスノハ分リマセヌ、實際試験ヲシテ見マシタ所デ分リマセヌ、長さ二十四センチメートルノモノヲ造ツテ從來用ヒテ居マス、七十センチメートルノト比較シテ見マスト矢張り二十四センチメートルデ分ラヌ色及混濁ガ分リマス、是マデ用ヒテ居リマス所デ差支ナイ、更ニ水層ヲ薄クシマスト云フト試験ガ粗漏アル方ニ傾イテ來ルト思ヒマスカラ、矢張り從來ノ通りニ七十センチメートルノ水層ニシテ置キタイト思ヒマス

○議長(宮川助役) 是ハドツチカニ極メマセウ

○六番(大阪市) 只今東京市ノ御實驗ニナツタコトヲ承ハリマシテ至極結構デアリマシタガ、私ノ方デ此七十センチメートルデヤツテ居リマスト一番困ルノハ底ノ掃除ナドガ不十分デアリマス、是ハ尤モ試験者ノヤリ方ガ悪イノデアリマスガ、サウ云フ試験管ノ底ヲ改メル所ハ不完全或ハ近視眼ナドノ人ガゴザイマス場合ニ、ソシナヤウナ關係デ往々差ガ出テ來ルコトガアル、一方蛋白質アムモニヤノ着色試験法デアリマス場合ニ二十四センチメートル位ノ試験管デヤツテ居リマス、ソレデ十分ニ出來ルヤウニナツテ居リマスサウ云フコトデアラナラバ其濁度ノ比較試験モ矢張り短クシタ方ガ宜イデハナイカト云フ考カラ之ヲ出シ

タノデアリマス、尙各市ニ於テモ多少ノ御實驗モアラウト思ヒマスカラ承ハリタウゴザイマス

○四十一番(廣島市) 只今六番ヨリ御話ニナリマシタヤウニ實際七十センチメートルノ管ヲ取扱ヒマスニハ例ヘバ振蕩スルトカ云フヤウナトキニ不便ヲ感ジマス、其結果二十四センチメートルノモノヲ使ツタノト大差ガアルカト云フニ別段大差ガナイ、短クシテ差支ナイヤウニ思ツテ居リマス

○十七番(神戸市) 色々御議論ガ出ルヤウデスガ、水ノ清濁檢定ニ就テ非常ニ濁リ強イ場合ニハ無論層ノ高イモノデハ差支ガアリマスガ、上水ノ試験ヲシテ上水ノ混濁ヲ嚴密ニ調べル必要ハ最モ必要ガアルモノダラウト思フ、ソレニ就キマシテハ、濾水池ノ混濁ト云フモノハ總テノ場合余程ヒドク濁ツタ場合デモ極メテ輕微ナモノデ到底之ヲ正確ニ見ルコトハ困難ナコト、思ヒマス、ソレデ私ノ意見トシマシテ今日ノ七十センチメートルノ水槽ヨリ出來得ルダケ深イモノニシテ調べルコトガ適當デハナイカ、大體ノ意義ニ於テ六十四番說ニ賛成致シマス

○二十番(長崎市) 私ノ方ノ試験ノ成績ニ依リマス短イ方ガ便宜ヲ感ズル次第デゴザイマス、改正スル方ニ賛成ヲ致シマス

○三十七番(岡山市) 元協定法ノ七十センチメートルト云フモノヲ使ツテ居リマスケレドモ、實際不便デ一年バカリ使ヒマシテ廢シマシタ、ソレデ短イ管ヲ以テ實際今日試験ヲ致シテ居リマス、十七番ノ御話ガアリマシタガ、是ハ性質ニ依ツテ違ウダラウト思フ、岡山ノ如キ水デアリマスト濾過水ガ未ダ嘗テ混濁ヲシタコトハ見ナイノデアリマス、一回モ殆トアリマセヌ、源水ノ混濁スルノヲ見ヌ位デアリマスカラ、源水

ノ潤濁ノ無論短イ管デ差支ナイノデ、濾水ノ潤濁ト云フコトヲ見ナイノデ、ソレデ實際短イ管デ試験ヲシテ居リマス、其方が取扱上便利ダラウト思ヒマスカラ六番ニ賛成シマス

○六十四番(東京市) 只今四十一番ハ長イ圓筒ヲ用ユルト振蕩スルノニ不便デアルト云フコトデアリマスガ長イ圓筒ニ入レテカラ混和スルト限ラス、短イモノニ入レテ混和シテモ少シモ差支ガナイ、ソレデ東京市デハ初メニ短イ圓筒デ混和シテ其次ニ長イ圓筒デ試験ヲシテ居リマスガ一向差支ハアリマセヌ、上水ノ方デアルト潤濁ヲセヌカラシテ七十センチメートルノ圓筒ヲ用ヒテモ宜カラウト云フ説モアリマシタガ、濾過池ノ砂ヲ取換ヘルト云フヤウナ場合其外ハ變化ガアツタトキニハ是非長イノデナケレバ分リマセヌ、イツデモ長イノデ試験シテ居ツタラバ僅カノモノデモ見分ケル事が出来ルノデ、矢張り舊來ノヤウニシテ置キマシテ別ニ改正スル必要ハナイト思ヒマス

○議長(宮川助役) 此問題ハ改正スベシト云フ説ト、然カシナクテモ宜イト云フ説ト兩方ニ分レテ居リマスカラ、此解決ノ方法ニ就テ新シイ御意見ガナケレバ此問題ハ採決致シマス

○六番(大阪市) 尙ホ大阪市ノ方ニ於キマシテハ無理ニ決議シナケレバナラスト云フ考モシテ居リマセスカラ、願クバモウ一年間各市ニ於テ御實驗ヲ願ヒマシテ、サウシテ來年ノ時ニ確實ニスルヤウニシテハ如何デゴザイマス

○議長(宮川助役) 大阪市カラ之ヲ宿題ニシタイト云フ希望ガ出テ居リマス、御異存アリマセスカ
〔「異議ナシ」ト呼ブ者アリ〕

○議長(宮川助役) ソレデハ是ハ宿題ニ致シマス、次ノ三十八ハ既ニ宿題第三ト共ニ議了ニナツテ居リマス其次ノ三十九

(新)三十九 「アムモニヤ」ノ試験藥タル「ネスレル」氏液ノ調製ニ關シ昇汞法ト沃度汞法トノ優劣(横濱市)

○十三番(横濱市) 此「アムモニヤ」ノ試験藥トシマシテ「ネスレル」ヲ使ウノハ普通ノ方法デゴザイマスガ、唯「ネスレル」ノ拵ヘ方ニ就キマシテニタ通り今日アルヤウニ思ヒマス、ソコデ日本藥局方デ採用シテ居ル方法ハ、昇汞ノ方法デアリマスノデ、ソレハ無論水ノ試験ニモ採用サレテ居リマス、然ルニ近來「リシクレン」ト云フ人ガ其方法ヨリモ沃土汞ヲ使ツタ方ガ良イト云フノデアリマシテ、其理由トシマシテ昇汞ヲ使ウト「クロールカルシウム」ガ出来ルト云フコトデアリマスガ、今日實際ニ於テ「リユングートンマスト」ト云フノハ沃土汞ヲ使ツテ居ルノデゴザイマス、其外ハ一般ニ昇汞ヲ使ツテ居ルヤウデアリマス、私共ソレヲ比較シテ見マスニ一長一短デ分リマセスカラ各市ノ御經驗ヲ承ハリタイト思ヒマス

○議長(宮川助役) 是ハ御意見ハアリマセスカ、御意見ガナケレバ宿題トスルコトハナイト思ヒマス

○六十番(東京市) 是ハ横濱市カラ出サレタノデ、未ダ各市トモ其經驗ガナイヤウデゴザイマスカラ宿題トシテ一年間研究スルコトニ致シタイ

○議長(宮川助役) ソレデハ宿題ニ致シマス、次ハ四十
(新)四十 蛋白質「アムモニヤ」ノ實驗成績如何(横濱市)

○十三番(横濱市) 蛋白性「アムモニヤ」ノ試験ハ動物性ノ混合物ガ這入ツタカ否ヤト云フコトヲ見ルノニ大變宜イヤウニゴザイマス、ソレデ私共ガ試験シマスノニ或ハ是ハ有ルトキモ無イトキモアルヤウナ譯デ確ツカリアルノカ無イノカ分ラヌノデ、多クハ先ツ無イヤウデゴザイマス、ソレハドウシテ試験スルカト言ヒマス、今迄ノ昇液ノ「ネスレル」デ使ヒマスアルヤウデゴザイマス、ソレデ沃度汞ノ「ネスレル」テヤルト多少出ルノデゴザイマス、サウシテ見ルト是ハ「ネスレル」ノ製法ニ由ルノデ、ドチラガ本當デアルカ、マダ判然シマセヌノデ是モ各市ノ御經驗ヲ一ツ承ハリタイノデゴザイマス、

○六番(大阪市) 大阪市ノ實驗ヲ少シ御話致シマス、大阪市ニ於キマシテ十數年來此水源ノ……ニ就テ蛋白性「アムモニヤ」ノ調製ヲヤツテ居リマス、一番初メニ困リマシタノハ只今御話ノヤウナ試薬ニ大變關係シタヤウニ思ツテ居リマス、ソレカラ段々試薬ヲ改正シマシテ現今ハ詰リ苛性加里ノ水溶液ト昇液ト沃度加里ノ水溶液ヲ合ハス時ニ冷却シマシテ冷ヘタノヲ使フ、所ガ判然リト能ク現レテ來ル、私ノ方ハ特ニ冷却サシテソレカラ混和シタ「クロール」試薬ヲ使フテ居リマス、ソレデヤツテ居リマスガ蛋白性「アムモニヤ」ガ現出シナイト云フコトハ未ダアリマセヌ、其分量ヲ言ヒマスト大阪市ノ水源タル淀川上流ハ川ガ四ッ程カラ成立ツテ居リマスガ、其中一番大キイノハ京都ノ方カラ這入ル所ノ加茂川ガ一番多ウゴザイマスソレカラ一番良イノガ船子カラ出ル所ノ瀬多川、春秋二季ニ試験ヲシテ居リマスガ、サウ云フ比例ヲ示シテ居リマス、比例ナドハアトデ議事録ニ附ケルコトニ致シマス

○七十番(東京市) 東京市デモ此實驗ハヤツテ見マシタガ、中々手數ノ掛ル實驗デ度々ヤルコトガ出來ナイ

デ二三回ヤツタ實驗ガゴザイマス、其方法中「ネスレル」試薬ハ矢張り昇液等ニ依ツテヤツテ見タノデゴザイマス、三月ニ市内栓ノ上水デヤリマシタ、所ガ五百立方センチメートルノ試験數ヲ取ツテ見マシタ、所ガ百萬分中〇・〇〇五ノ遊離「アムモニヤ」ガアツタ、ソレカラ蛋白類似ノ「アムモニヤ」ガ〇・〇一、一回ハ〇・〇一アツタ、ソレカラ十月ニヤツテ見マシタ所ガ矢張り市内栓ノ濾過上水デヤツタ所ガ〇・〇一五デアツタ、ソレカラ蛋白類似ノ「アムモニヤ」ノ方ハ百萬分中〇・〇五、ソレカラ源水モ〇・〇五アツタ、要スルニ此問題ハ提出者ノ御意見ニ依リマス、ト「アムモニヤ」ノ定量試験方法ノ優劣ト云フコトニ歸着シテ居リマシテ、前ノ三十九ノ問題ノ昇液法ト沃度法トノ優劣ガ分リマシタラバ、自然此方ノ問題モ解決スルヤウニナリマス、若シサウ云ヤウナ趣意デゴザイマシタラバ、是ハ矢張り三十九ノ問題ノ中ニ含まレテ居ルヤウデゴザイマスカラ、三十九ノ問題ガ宿題トシテ研究サレルナラバ、同時ニ此方ノ方モ解決ガ付クダラウト思フ

○議長(宮川助役) 四十ハ只今ノ各市ノ意見ダケデ止メテ置キマス、ソレカラ此際ニチヨット御話ヲスルコトガゴザイマス、此前三十八ヲ既ニ議了シタト申上ゲタガ、是ハ宿題ノ三其外新問題ノ十八、三十九ト共ニ委員附托ニナツテ居リマス、委員ハ既ニ御集會ニナツテ其結果ヲ告ゲテ居リマスカラ、丁度此三十八ノ問題ニカ、リマスルノヲ機會ニ爰デ委員ノ報告ヲ願ヒマス

硝酸試験法

檢水十立方仙迷ヲ蒸發シ其殘留物ヲ蒸溜水一立方仙迷ニ溶解シ之レニ純硫酸三立方仙迷ヲ和シテ冷却シタ

ル後「ブルチン」一二「ミリグラム」ヲ投ジテ比色定量スヘシ

○十三番(横浜市) 此硝酸ノ試験方法ニ就キマシテハ、京都市ト神戸市大阪市ノモノデゴザイマシテ尙ホ東京市ノ御立會ヲ願ヒマシテ先刻配付ニナリマシタヤウナコトニ試験法ヲ取極メマシテ、暫ク此方法デ一ケ年間モ經驗ヲ願ツテ然ル上デソレヲ實驗シタ數ヲ持チ寄ツテ改正スルナリ、或ハドウスルト云フコトヲ決定シタイ考デゴザイマスカラ、各市ニ於キマシテモ此方法ヲ一ケ年間御經驗ヲ願ヒタイト云フ希望デゴザイマス

○議長(宮川助役) 別ニ御異存ハアリマセヌカ

(「異議ナシ」ト呼ブ者アリ)

○議長(宮川助役) ソレデハ委員ノ報告通り御異存ナイモノト認メマス

○四十一番(廣島市) 是ハ此問題ノ第五ト致シマシテ硝酸定量法ノ方ハ別ニ致シテ居リマス、之ヲ同時ニ述ベタウゴザイマス、是モ矢張り其問題ニ伴ツテ居リマスカラ……………

○議長(宮川助役) ソレデハ願ヒマス

(新)五 硝酸定量法トシテ「ビクリン」酸生比色法ヲ應用スルノ可否(廣島市)

○四十一番(廣島市) 是ハ「ビクリン」酸生比色法ニ就テハ既ニ御實驗ニナツタカ知レマセヌガ、私ハ今度ガ始メテゴザイマスカラ斯ウ云フヤウナ御實驗ハ自然各市ニ於テ御成功ニナツテ居ルカモ知レヤセヌガ兎ニ角自分ガ良イ方法デハナカラウカト云フコトヲ考ヘ付キマシタカラ述ベマス、從來ノ「ブルチン」ヤ

或ハ「ビクリン」ヲ用ヒマシテ硝酸ノ試験ノ末「ブルチン」カ或ハ「ビクリン」ヲ用ヒマシテモ、此比色スル液ハ○一仙迷或ハ○二デアツテ其着色シテ居ル時間短カウゴザイマスカラ、四ツナリ五ツナリ澤山ノ水ヲ試験スル場合ニハ、前ノ方ノモノハ後ノ方ノモノヲ試験スル場合ニハ色ガ變ツテ來ル、斯ウ云フ不便ガアルヤウニ感ジマス、ソレデ色ガ消ヘズシテ非常ニ多量ノ液ヲ用ヒテサウシテ普通ノ比色試験法ヲヤルヤウナ方法ニシタラ非常ニ便利デアラウト云フ考ヲ起シマシタ、ソレ等ニ就テ色々調べ見マシタガ兎ニ角良イト思ヒマスノハ「ビクリン」酸生比色法デアリマス、是ハ「クロスト……………」ト書イテアリマス其方法デハ未ダ十分完全ト認ムルコトガ出來マセヌカラ、色々考ヘマシタ末ニ自分ガ考案シタ其方法ヲ應用シタ譯デアリマス、此「クロウスコレマン」ノ方法ヲ簡單ニ申上ゲマスト、水中ニ含有シテ居ル所ノ硝酸鹽類ハ「ヘネル……………」ト分離シテ自然硝酸鹽ト「ヘネル……………」硝酸ニ變化スル斯ウ云フノガ原則デアル、所ガ硝酸鹽ノ「ビクリン」デ變化シタ場合ニ……………一定セラル、コトガ見認ルコトガアリマス、ソレハ「ヘネル……………」ニ……………サルチルサン」溶液ヲ應用シマスト非常ニ便利ニ感ジマシタ「コレマン」氏ノ方法ノ試験ノ順序ヲ申シマスト先ツ水ノ二五立方仙迷ヲ蒸發乾涸シテ次ニ「ヘネル……………」ヲ加ヘテ、サウシテ更ニ硫酸ノ僅カト水ノ僅カトヲ副ヘ、其物ニ多量ノ「アムモニヤ」液ヲ加ヘテ「ヘ……………」トシテ其水ヲ硝子ノ圓筒ニ入レテ硝酸溶液ニ比較シテ見ルコトデゴザイマス、所ガ糞ニ申シマシタヤウニ「ヘネル……………」ハ時トシテ暗色ヲ帯ビルカ、綠色ヲ帯ビルカ一定シタ色ヲ帯ビマセヌ、私ハ斯ウ云フコトヲ考案致シマシタ、水ノ二〇立方仙迷ヲ蒸發スル其際ニ「サ……………」○●○一

.....ソレヲ蒸發乾潤シテソレニ.....ヲ加ヘテ之ヲ能ク攪拌シテ其上ニ〇・二立方仙迷ノ蒸溜水ヲ加ヘテ能ク攪拌シテ五分間バカリ經過シタ後ニ是ニ蒸溜水ノ五立方仙迷ノモノヲ薄クシタ所ノ液ニ苛性曹達ノ濃厚液約五〇フロセント位ヲ加ヘテ無苛性ニシマス、サウナルト直チニ立派ニ黄色ノ反應ヲ現シテ來ル、ソレヲ硝子ノ圓筒ノ中ニ入レテ水ノ量ヲ百カニ二百位ニシテ標準硝酸液デ同様ノ試験ヲ行フタモノト比較シテ見ルノデアリマス、是ニ依ルト百分ノ一弱.....能ク認メルシ、一旦生ジタ黄色ハ大キク言ヘバ二週間經ツテモ變化致シマセズ「ブルチン」等ハ著色シマスガ時間ハ極ク僅カデ行ケマス

○議長(宮川助役) 兎ニ角硝酸試験法ハ委員ノ報告通りニ一年間試ミルト云フコトニ決シテ置キマス、次ハ四十一

(新)四十一 上水中ニ溶解セル鐵及「マンガン」ノ含量(横濱市)

○十三番(横濱市) 此日本ノ上水ニハ大概川水ヲ採用サレテ居ルヤウデゴザイマスカラ其含ンデ居リマス鐵「マンガン」ノ如キモノハ至ツテ少ナカラウト思ヒマス、歐羅巴ノ方北獨逸ニ參リマスト鐵ヲ能ク含ンデ居リマス、又「マンガン」ヲ大變含ンデ居ル所ガアル、ソレガ爲メニ第一ニ濁濁スルコトガアリマス、又第二ニ味ノ缺點ガアリマス、第三ニハ斯ウ云フモノハ鐵管ヲ閉塞スル處ガアルソレカラ鐵「バクテリア」ガ繁殖シテ急速力ヲ以テ閉塞スル爲メニ鐵管ガ破裂シタコトガアツタノデゴザイマス、サウ云フ譯デアルカラ衛生上ノ方面ナリ工學上ノ方面ナリ鐵ノ含量ト云フコトハ關係ガアルコトニナリマシテ大問題ニナツテ來タヤウデアリマス、所ガ私共ノ方デハ定量分拆ヲ上水ニ於テ時々ヤルト云フコトニナツテ居リマ

シテ、私共ノ上水ニ於テハ鐵ガ〇・二ミルゴザイマス、「マンガン」ハ二〇リールヲ試驗シマシタケレドモ見出シマセズ、併シ各市ニ於テハ如何ナル好成绩ヲ得ラレマシタカ參考ノ爲メニ御伺ヒ致シマス

○四十七番(臺灣總督府) 臺灣ニ於キマシテ私ハ今度水道ヲ引キマスル打狗ノ源泉ニ就キマシテ鐵ノ含量ヲ檢定シタコトガアル、其時ハ僅カ〇・一ミルシカ試驗スルコトガ出來ナカツタノデアリマス

○議長(宮川助役) 外ニ御異議ガナケレバ次ニ移リマス
(新)四十二 濾過水ニシテ避クベカラサル濁濁ノ場合アリタリトセハ其濁濁度ト水質トノ關係(横濱市)

○十三番(横濱市) 此問題ハ私共ニ於テ度々濁濁ト云フコトガ免レマセヌノデ、併ナガラ今日マデノ經驗ニ依リマスルト云フト、濁濁ヲシタカラ必ズ細菌ガ殖ヘルトカ、或ハ化學的成分ガ殖ヘルトカ云フコトハ今マデ經驗シテ居リマセヌノデ、各市ニ於カレマシテハ如何デゴザイマスカ、實ハソレヲ承ハリタイノデアリマス

○二十番(長崎市) 長崎市ノ方ニ於キマシテハ、水源ガ三ヶ所ゴザイマシテ其中ノ一ヶ所ハ俗ニ謂フ白水ト云フテ中々濁リガ取レ惡イ性質ノモノデアリマス、ソレデ七月カラ九月マテノ間調査致シマシタガ、源水ガ最モ濁リマシタトキハ四十度ゴザイマスシ、其時分ニ濾過水ハドレダケノ濁度ヲ呈シテ居ツタカト申シマス、甚シイトキハ五度位モ濁度ガアツタコトゴザイマス、其時源水中ノ「バクテリア」及濾過水中ノ「バクテリア」ノ數ヲ調べテドレ位ニアルカト云フコトヲ調査シマシタ、所ガ此濁濁ト「バクテリア」

ト云フモノハ全ク關係ガナイヤウニ解釋サレマス、併シ其表ヲ一々申上ゲルト非常ニ長クナリマスカラ略シマスガ、兎ニ角或程度マデ水ガ濁ツテ居ツテモ決シテ飲料トシテ不適當デアルト云フコトハ言ハレナイモノト信ジテ居リマス

○七十番(東京市) 東京市モ今度新シク濾池ヲ造リマシテ其際砂ヲ洗滌シテ居ルトキニ最初ノ中ハ濁ツテ居リマシタカラ、其濁ツテ居ル水ニ就テ試験ヲシテ見マシタ、所ガ濁度ガ五度カラ二度位ニ變化シテ居リマス、尤モ五度カラ二度ト云フノハ度々試験ヲヤツタ中ニ其濁度ガソレダケ變化シタノデゴザイマスガ、其細菌數ヲ見マスト必ズシモ濁水ダカラ多イト云フコトハナカツタ場合ガアル、其一例ヲ申シマス、細菌數ガ二十八トカ四十六トカ云フ場合ガ度々アツタノデゴザイマス「カメリオン」ノ消費量ヲ見テ見マスト云フト左程多クナイ寧ロ少ナカツタ場合ガイクラモアル、是ニ由ツテ見マスト濁水必ズシモ細菌數ガ多イカト申シマス、サウデナイ場合ガアルト云フコトヲ御參考マデニ申上ゲマス

○六十番(東京市) 是ハ大變面白イ問題ト思ヒマスガ、提出者ハドウ思召スカ知レマセマスガ之ヲ宿題トシテ研究シタイト思ヒマス、ト申スノハ濁度ノ性質ガ化學的ニ掲ケラレタノハ始メテゴザイマス、現ニ東京市ノ堀井戸ノ如キ、山ノ手ノ堀井戸ハ實ニ昔カラ清淨ヲ極メタモノデアアル、所ガソレヲ數年間試験ヲ重ネマスト實ニ衛生上影シイ不適當ナ水バカリデ、濁リト云フモノト水ノ性質ト云フモノハ場合ニ依ツテ一致セスコトガアル、併シ只今ノ御報告ニ依リマスルト、多クノ場合ニ於テハ一致セヌヤウデゴザイマスガ、ドウカ之ヲ繼續シテモ少シ研究シタイト思ヒマス

○十三番(横濱市) チョット私ノ成績ヲ申上ゲルコトヲ忘レマシタガ、私ノ方ノ濁濁ノ原因ヲ爲スモノハ主トシテ粘土カラ成立ツテ居リマシテ、ソレニ酸化鐵ノ幾分ヲ混シテ居ルモノデアツタ、ソレカラ細菌數ハ詰リ二個乃至十個ト云フ僅カナモノデゴザイマスガ、此時ニハ濁濁ノ最モ強イトキハ濁度ガ六・五度ノ細菌ガ十九カラ四十四ト云フノガ一番多數デアツタノデゴザイマス、尙ホソレニ就キマシテ私共ノ見解ハ別ニ報告トシテ提出スル積リデゴザイマスカラ、ソレニ依ツテ詳シク御研究ヲ願ヒマス

○議長(宮川助役) ソレデハ是ハ宿題ニ致シマス、次ニ移リマス
(新)四十三 水道鐵管ノ耐壓試験ニ供スル用水ノ適否標準(横濱市)

○十三番(横濱市) 此水道鐵管ノ耐壓試験ニ供シマス水ハ淡水ヲ使ウノデゴザイマスガ併ナガラ此場所ニ依リマシテ淡水ヲ得ルコトガ出來ヌデ随分海水ナドヲ使ツテ居ルト云フノモアルヤウデゴザイマスガ、ソレニ就キマシテドウ云フ水ガ宜イカト云フコトヲチョット調べテ見マシタ、ケレドモ書物ニハ何トモ書イテゴザイマセヌノデ、如何ガノモノデアアルカ或ハ鐵管ノ腐蝕ト云フコトニモ關係ガアリハシマイカ、兎ニ角水ノ標準ト云フモノハドウ云フモノデアアルカ承ハツテ見タイノデゴザイマス

○六十七番(東京市) 此水道鐵管ノ問題ニ就キマシテハ、私ガ海水デ以テ試験シタ實驗トソレカラ濁ツテ以テ不良ノ水ヲ分解シテ使フタモノ及現今使用シテ居ルモノハ水道ノ水デゴザイマスガ、其中デ鐵管ニ害ガアルカナイカト云フコトハ能ク分リマセマスガ、海水ヲ使用シタ當時一旦漏水シマシタモノヲ此穴ガ耐ヘ得ルモノガ直チニ分リマスガ、極ク細微ニ含ンデ分ライヤウナ所カラ漏水シタモノハ僅カノ時間ノ中ニ其

間ニ細菌ガ生ジマシテ即チ再ビ試験シマシタ場合ニ今マデ漏水シタ箇所カラシテ漏水シナイコトガ往々アル、ソレデ尙ホ今日試験ヲシマタモノヲ設ケテヤツテ見マスト云フト水ノ出ナイコトガ往々アリマス、海水ヲ用ヒテ試験ヲスルト云フコトハ誠ニ工合ガ悪イヤウニ思ヒマス、且ツ其當時ハ一旦漏水シタモノヲ防グト云フコトガアツテモ試験ニ供シタイトフ云コトニシテ居リマシタ、外ノモノハ今ノ濁水ヲ以テヤリマシタ或ハ現今ノ水道水ヲ使用シテ居リマシテモ左様ナ憂ハゴザイマセス、尙ホ此海水ダトソレダケ工合ガ悪イヤウニ思ヒマス

○議長(宮川助役) 外ニ御意見ガゴザイマセスケレバ次ニ移リマス

(新)四十四 「ウルトラウキオレット」光線淨水殺菌力ノ價值如何(東京市)

○七十番(東京市) 此「ウルトラウキオレット」光線ト書イテアリマスガ、是ハ物理学上ノ嚴格ナル意味デ云フト光線ト云フト不適當ト云フカ知リマセスガ、爰ニ光線トシテ御話スルノハ御承知ノ通り「ウルトラウキオレット」ト云フノデ光線ヲ分解シマシテ七色ニナシマス、其七色ノ中ノ紫ヨリ一層屈折強度ノ光線デアリマシテ、即チ「インフトラレット」ニ對スル反對ノ線デアリマスガ、之ガ利用法ト致シマシテハ今三ツニ分レテ居リマス、之ヲ化學用ニ應用スルノト治療用ニ應用スルノト、ソレカラ殺菌用ガ一つト、第三方面ニ向ツテ實用ニ應用ノ方ニ研究サレテ居リマス、此「ウルトラウキオレット」ノ最モ富ンダ光根ハ何カト申シマス、是ハ特種ノアーク燈ガ最モ富ンデ居ルト云フコトデスガ、近頃出來マシタ所ノ水銀蒸氣「ランプ」ハ……此光線ニ非常ニ富ンデ居ツテ、是ガ専ラ實用ノ方面ニ利用サレテ居ルヤウデ

ゴザイマスケレドモ、此起源ヲ見マスト云フト、餘リ新シイモノデナクテ十九年前ニ「スバベット」ト云フ人ガ發見シタノデゴザイマスガ、此「ランプ」ハ最初ハ硝子ヲ「ランプ」ニ使用シタ爲メ紫外線ガ瓦斯ノ爲メニ遮ラレテ其光線ガ十分得ラレナカッタノガ六年前ニ「クリマイヤ」トフ云人ガ硝子ノ代リニ石英ヲ採用致シマシタ所ガ、石英ハ此光線ヲ透シマスカラ非常ニ光線ニ富ンダ「ランプ」ヲ得ラレタト云フトゴザイマス、ソレデ石英ニ致シマシタモノハドウ云フ風ニ利益ガアルカト云フト、此「ウルトラウキオレット」ニ就テ大變透過シ易イノミナラズ、強イ電流ヲ送ツテモ石英デゴザイマスカラ熱ニ堪ユル爲メニ石英ヲ使ツタサウデゴザイマス、此「ランプ」ハ「クロマイヤランプ」ト云フテ水道ノ方ニ専ラ使ツテ居ル「ランプ」デゴザイマシテ、其形ハ色々アルヤウデゴザイマスガ、主トシテ此頃ハ石英ノ罐ヲ真空ニシマシテ、サウシテ其「U」字形ノ罐ノ兩端ニ水銀ヲ使ツラソレニ電氣ヲ通ジマシテ「ランプ」ヲ傾ケテ兩端ノ水銀ガ連續シ電流ガ通ジタル後、更ニ其「ランプ」ヲ舊ノ位置ニ復シマスト水銀ガ兩端ニ分レル際ニ一種ノ光線ヲ發シマスノデゴザイマス、私ガ見マシタノハ水ノ殺菌用デハナイノデアリマスガ、光リハ實ニ明ルイモノデ「アーク」燈ノヤウナ光リヲ出シテ著シク色ガ青味ヲ帯ビテ居ル、ソレデ此「ランプ」ヲ使ヒマスノニ電流モ左程要ルノデナク百五十「アンペア」ノ電流デ澤山ダサウデゴザイマス」此「ランプ」ガ殺菌効力ガアルト云フコトハ種々ノ雜誌ニモ廣告サレテ居リマスガ、私ノ見マシタ所デハ *Les Moudes*

Medical. March 1910 Elektrochemische Zeitschrift December 1910 斯ウニツツ持ツテ來テ居リマスカラ、若シ御希望ノ方ガゴザイマスレバ之ヲ御覽ニ入レマス即チ水道ニ實際試験シタモノデゴザイマスシ、又「ラ

ンブ」ノ構造形状ナゾノ寫眞モ出テ居リマスカラ、控室ノ方ニ出シテ置キマシタカラ、御希望ノ方デアレバ御覽ヲ願ヒタイト思ヒマス、是等ノ雜誌ニ依リマスルト孰レモ殺菌効力ヲ賞揚シテ居リマシテ、「ランブ」ヲ一呎以内ニ一分間點火スルト云フト絶對的ニ殺菌効力ガアルト云フコトヲ唱ヘテ居リマス、ソレデ此「ランブ」ノ價格ハドノ位デアアルカト申シマス、是ハ某所ニ於テ聞マシタ所ニヨルト商人ガ約十プロセントノ利益ヲ取ツテ一個ガ百五十圓ト云フコトデゴザイマシタ、餘ク高イモノデモナシ詰リ此會ノ研究問題トシテ餘程適當ノモノグラウト思ウテ居リマス、ソレニ就キマシテハ此問題ヲ提出致シマシタ趣意トシテモ上水ニ應用シテ之ガ有効デアアル、詰リ濁水デナク透明水ニ應用シタトキニ非常ニ有効デアアルト云フノデ此問題ヲ出シマシタガ、仄ニ聞キマス、關東都督府デハ既ニ此ランブヲ買ヒ求メニナリマシタト云フコトデゴザイマスカラ、爰ニ御出ニナル關東都督府ノ方ハ最早實驗ヲサレ御存ジカモ知レマセヌガ、私ノ方デハ實驗ハナイノデゴザイマスガ、ドウカ此會ノ宿題トシテ御研究ヲ願ウコトヲ希望致シマス

○十二番(横濱市) 只今ノ四十四ノ問題ニ就キマシテ詳シイ御説明ヲ承ハリマシタ、此「ウルトラウキオレフト」ガ明透ニ今日應用サレテ居ル例ハツイ近頃ハ外國ニハ深山アリマスヤウデス「マルセイユ」ノ水道デヤリマシタノガ今日デハ一番據ルベキモノ、ヤウデゴザイマス、只今モ御話ガゴザイマシタガ此試驗ヲ各市デ備ヘ付ケテヤルコトモ容易ナコトデゴザイマセヌシ、是ハチヨット仄ニ承ハリマス、實際ハ軍隊ニ使ヒマスノハ大層都合ガ好イ簡單ニ持テ運ビガ出來テ陸軍ノ方デモヤツテ居ルヤウナ様ニ承ハツテ居リマスカラ、若シ出來得ルコトナラバ、金ノ十分御アリニナル陸軍ノ方デ御研究下ダスツテ其結果ヲ私ノ方

デ承ハルコトガ出來ルト都合ガ好イト思ヒマス、私ノ方ノ水道デ斯ウ云フモノヲ買ツテヤルト云フコトハ出來ナイノデゴザイマス、ソレカラ此光線ガドウ云フ風ニ有効デアアルト云フコトモ、チヨット是マデノ最新ノ結果ヲ申上ゲテ置キマス、斯ウ云フ結果ニナツテ居リマス、佛蘭西ノ「マルセイユ」邊リノ實驗デハ大層良イコトニ書イテアル、只今御話ノ通り一分間モシマス、殆ト微菌ガスツカリ殺菌サレテ仕舞ウ、所ガ獨逸側ノ方ヲ少シ調ベテ見マス、此光線デ水ヲ試驗スルノニハ第一水ガ極ク透明デナケレバナラス、一遍奇麗ニ濾シテアル水デナイト役ニ立タナイ、ソレカラモウ一ツハ水ガ色ガアリマス、例ヘバ水若ヤ何カ生ヘテ居ルノハ黄色味ガアリマス、其水ハ役ニ立タナイ、極ク僅カナ濁リガアツテモ役ニ立タナイト云フノガ「ギルンウエル、クライト」ト云フ二人ノ人カラ報告ガ出テ居リマス、ソレデ此利害ヲ御調ベニナルノニハ餘程注意スベキ仕事ダラウト思ヒマス、ソレダケノコトヲ申上ゲテ置キマス

○四十九番(臺灣總督府) ソレカラモウ一ツ私ノ方カラ今十二番ノ御説ニ賛成デゴザイマスガ、是マデヤツテ居ル實驗ハ通常一時間ニ通過スル量ハ六十「リートル」デヤツテ居リマス又或ハ十二「リートル」ト云フ量デヤツテ居リマスガ、通常「ランブ」ニ百二十「ヴォルト」或ハ十「アンペヤ」位ノモノデヤツテ居リマスガ、其水量デハ多量ニ應用スル場合ニ足ルマイト思フ、果シテ今ノ「ランブ」ニドノ位ノ電力ヲ通ジテドノ位ノ水量ヲ濾シ得ルカト云フコトハ、工業ニ大キク用ヒル場合ハ甚ダ必要ナコトデ、小サイモノノ効力ハソレトシテ使用シナケレバナラヌト思ヒマスカラ其邊モ御實驗ヲ願ヒタイ、ソレカラ機械ノ或程度ニ依ツテ大キク使ヒ得ルモノモアリマセウカラ其點モ御實驗ヲ願ヒタイ

○四十一番(廣島市) 七十番ニ御尋ネシマスガ「ウルトラウキオレット」其モノガ殺菌力ガアルノハ或ハ「ウルトラウキオレット」ノ爲メニ或ハ過酸化水素トカ、或ハ「オゾン」ヲ作ツテ間接ニ殺菌ヲスルノカ、其邊ヲ御取調ベガアツタラ伺ヒタイ、モウ一ツ私ノ方デ見タコトガアリマスカラ御話致シマスガ、曩ニ二十番カラ色トカ濁濁ノコトニ就テ御話ガアリマシタガ、或人ガアツテ葡萄酒ヲ造リツ、アル所ニ……此「ウルトラウキオレット」ヲ作用シテ、ドウ云フ結果ヲ起スカト云フコトヲ試験シマシタ、ソレハ同ジヤウナ作用デアツタ、所ガ葡萄酒ノ方ニハ非常ナ殺菌力ヲ起シ、又林檎酒ノ方ニハ左程殺菌力ガナカッタサウシテ見ルト「ウルトラウキオレット」吸収ノ強イモノニハ効力ガアルシ、吸収ノ少ナイモノニハ効力ガナイト云フコトデアリマス

○七十番(東京市) 此「ウルトラウキオレット」ノ殺菌力ガアルト云フコトハ、直接デハナクテ間接デアアルガ、水ガ分解サレテ過酸化水素ガ出來テ殺菌力ガアルト云フコトガ本ニ出テ居リマス、ソレカラモウ一ツノ濁度及色ニ就テ殺菌力ノ關係ト云フコトノ中第一ノ濁リニ就テハ、無論透明ノモノデナケレバイケナイト云フコトガ、報告ニ出テ居リマスガ、色ニ就テハ別ニ實驗シタ試験ヲ見マセスカラ存ジマセス

○議長(宮川助役) 關東都督府ノ方ハ御報告ハアリマセスカ

○五十三番(關東都督府) 此機械ハ都督府モ滿鐵モ買ツテ經驗シタコトハナイ

○議長(宮川助役) 今十二番カラ陸軍省デ試験ガ出來ルナラバ試験ヲ願ヒタイト云フコトデアリマスガ……

○(井上陸軍軍醫正) 私ノ方デハ手術室用ノ滅菌水ヲ造ルニ試ミントスルヤニ聞イテ居リマス、是ハ至ツテ

小仕掛ノモノデ水道ノ如キ大仕掛ノモノトハ比較ニハナリマスマイガ、原則ハ同ジモノ、ヤウニ考ヘラレマスカラ、試験ヲ致シマシタル場合ニハ報告致シマセウ

○議長(宮川助役) ソレデハ十二番ノ御希望ノ通りニ明年ノ協議會ニ於テ陸軍ニ於テモ光線ノ試験ヲシタ其報告ヲ願ウト云フコトニシテ此問題ハ終了致シマシタ

○六十九番(東京市) 先程四十九番カラ御尋ネガゴザイマシタガ、此光線ヲ小サイ所ニ應用スルコトガ出來ヤウカ、大キナ水道ト云フヤウナ所ニ應用ガ出來ナイカト云フ御話デゴザイマシタガ「ウルトラウキオレット」ハ水道ニ應用シタ所ノ例ガゴザイマス、其例ヲチヨット申シマスルト「ランプ」ハ四「アンペヤ」デ二二〇「ヴォルト」ノ電流ヲ使ツテ二十四時間ニ六〇〇立方迷ヲ完全ニ殺菌スルコトガ出來ルノデ、斯ノ如キ「ランプ」ヲ澤山使用シタラバ東京市ニ於テ使ウヤウナ澤山ノ水モ矢張り應用スルコトガ出來ヤウト思ヒマス、サウシテ其電流ノ直段ト申シマス、雜誌ニ書イテアリマスル所ニ依リマスルト、一立方「メートル」ノ水ヲ殺菌スルニ要スルノ電流ノ量ト云フモノハ僅カニ二六ワットト云フコトガ書イテアリマスガ、ソレニ依ツテ計算シテ見マス、東京市デ使ツテ居ル所ノ電流ノ直段ガ「キロワット」ガ十八錢ト云フコトデアリマスカラ、昨年東京市ニ使ツタ上水ノ量ガ五百五十萬千四百四十五立方尺ト書イテアリマスガ、ソレヲ立方「メートル」ニシマスト十二萬七千八百九十九立方「メートル」ノ割合ニナツテ居リマス、其値段ハ僅カ一日ニ五百六十圓バカリノ値段デ殺菌スルコトガ出來ルヤウナ割合ニナツテ居リマス尙ホ専門ノ方ガ御研究ニナリ、電流ヲ會社カラ仰ガズニ自分デ拵ヘタラバ未ダ廉ク澤山ナ水量ヲ完全ニ殺

菌スルコトガ出來ルヤウニナラウト思ヒマスカラ、是ハ十分ニ研究スル必要ガアラウト思ヒマス、チヨツト一言……………

○議長(宮川助役) 次ハ四十五

(新)四十五 「インドール」反應ニ依ル淨水早期検査法ノ應用如何(東京市)

○六十九番(東京市) 此問題ノ大意ヲ申シテ置キマセスト、此問題ダケデハ御分リニナリマスマイト思ヒマスカラ、チヨツト大要ヲ申シテ置キマス、此問題ヲ出シタトキノ動機ト申シマスルノハ、水ハ細菌學的検査ノ場合ニ於キマシテ「グラチン」ノ微菌數ヲ數ヘルニハ四十八時間ト云フコトニナツテ居リマスガ、實際四十八時間デ計算スルコトハ困難デアリマス、四十八時間デ微菌ハ發育シテ居リマスカラ……………止ムヲ得ズ改良以前ノ方法デ、東京市ニ於テハ九十六時間デ計算スルコトニナツテ居リマス、其場合ニ細菌數ガ百以上ヲ超過シタトキニ於キマシテハ協定法ニ依ツテハ不良水ニナツテ居ルノデゴザイマスガ、其不良水ニナツタ場合ニ一時ニ之ヲ決定セズニ、尙一度検査ヲシテ夫レデモ百以上ノ「コロニー」ガ發生シタ場合ニ於テハ之ヲ不良水ト決定シテ濾過池ノ効力ノ不完全ト云フコトヲ證明シテ居ルノデアリマス、サウシマスルト時日ガ大變掛ル、第一回ニ探酌シテ四日經ツテ又探酌シ其ノ後四日目ニ計算スルト云フト都合八日間ニナルノデゴザイマス、デアルカラ之ヲ水ノ良イ惡イヲ知リタイ、細菌ノ數モ早ク判定シタイコトモ始終思ツテ居ルコトデアリマス、所ガ近頃ニナリマシテダーネ氏ガ水ノ早期検査法ニ就テ細菌學的検査ニ「インドール」反應ニ依ツテ検査シテ居リマス、其検査ノ方法ハ詳シイコトハ分リマセヌガ、一定量

ノ檢水ヲ採リ其レニペプトン食鹽水ヲ加ヘ培養後「インドール」反應ヲ検査スル方法デゴザイマスガ、ソレニ依ツテヤルト云フコトヲ述ベテ居リマシタ、果シテ出來ルモノカドウカト云フコトハ私ニハ分リマセヌガ、東京市ノ上水中インドールヲ產生スル細菌ハ五種カ四種シカナイ、是ハ大腸菌ノミニ起ツテ來ルモノデゴザイマセヌ、ケレドモ上水ヲ試験シタ結果ガゴザイマス、其結果ニ依リマスルト不良ノ水ニ就テ(源水)第一回ノ試験ニハ被檢水五、三、二、一、〇、五〇、三〇、二〇、一〇、〇五〇、〇二〇、〇一段々少量ヲ取リ是レニ一%ノペプトン食鹽水ニナルヤウニペプトンハ食鹽ヲ豫メ濃ク溶カシテ置イテ其レヲ加ヘテ全量ヲ十立方仙迷トナシ是レヲ三十七度ノ孵卵器ニ二十四時間入レ置イテ「インドール」反應ヲ試験シタ、ソレハザルユースキーノ方法ニ依ツテ検査シタノデゴザイマス、其成績ニ依リマスルト、種ナイ水ニ於テハ〇・三ニテ反應アリ、其次ニ堀井戸ノ水ニ就テ試験ヲシテ見マス、ト試験方法ハ同ジデゴザイマスガ、〇・五「インドール」反應ガ現ハレタ、ソレカラ上水ニ就テ試験ヲシテ結果ニ依リマスルト第一回ニハ十三立方仙迷テ「インドール」反應ガ現ハレタ第二回ニハ二五「クイツチセンテメートル」インドール」反應ガ現ハレタ、シテ見ルト……………ハ此反應ノ發現ノ有無ハ水ノ良否ニ……………ガ關係スルカノヤウニ思ヒマスガ、未ダ十分ノ試験ヲ經タ上デナケレバ確定シタコトハ申サレマセヌガ、要スルニ此反應ニ依ツテ一定度マデハ水ノ良否ト云フコトヲ判斷スル尺度トナラウト思ヒマス、皆サンノ中ニ於テ色々御實驗モゴザイマスレバソレヲ伺ヒタイ、尙ホ斯様ナコトハ今「インドール」反應ニ於テ必要ガアルト思ヒマスレバ次回マデ宿題トシテ殘シテ置キマシテ研究ノ上次回ニ報告シテ置キタイト思ヒマス

○四十三番(下關市) チョット六十九番ニ伺ヒマス、「インドール」反應ノ検査ニハ四十八時間ト云フコトデゴザイマスガ、今ノ協定法デモ四十八時間ト云フコトデゴザイマスレバ「インドール」反應ヲ見ルダケガ……………」

○六十九番(東京市) 四十八時間ト云フノハ協定法ニ書イテアリマスガ、實際水ノ検査スル際ニハ四十八時間デ「コロニー」ヲ計算スルト云フコトハ困難デアリマス、東京市ニ於キマシテハ改良前カラ引續イテ毎四日間ノ培養ト云フコトニシテ置キマス

○四十三番(下關市) 非常ニ「コロニー」ノ多イ水ハ四十八時間デモ澄ムヤウニ覺エテ居リマス、少ナイノハ四十八時間デ出惡イヤウニ思フ

○二十番(長崎市) 此「インドール」反應ニ依ル上水検査法ト云フコトハ一部分ノ學者ニハ知ラレタコトデゴザイマスカラ私ノ方デモ百數十回試ミマシタ、所ガ多クノ場合ニ於テ源水ニハ此反應ガ現ハレマスガ、必ズ源水ニ現ハレルト云フ譯ニハ往キマセス、時トスルト「バクテリア」ヲ含ンデ居ル源水デアツテ反應ガ現ハレスノニ拘ラズ十個以内「バクテリア」ヲ含ンデ居ル、濾水ヲ以テ試験ヲシテソレニ反應ガ出ルコトガ屢アリマス、同一ノ水ヲ以テヤリマシタ……………」ヲ試験シタモノニハ少ナクテ○・五一ノモノデ試験ヲシタトキニ此反應ガ現ハレルコトガアリマスカラ、之ヲ以テドウシテモ未ダ正確ニ申スコトハ出來ヌダラウト思ヒマス

○四十九番(臺灣總督府) 中々御便利ナヤウナ方法ニ存ジマスガ、私ノ方デハ四十時間細菌ノ數ヲ數ヘテ、

ソレデ判定スルノニ不都合ハナイヤウニ思ヒマス、「インドール」反應ト細菌ノ數ト或程度マデ結び付ケテ研究シヤウト云フテハ賛成デアリマスガ、之ヲ大腸菌ニ結び付ケテ研究スルコトニナリマス、私ハ尙ホ研究ヲ續ケタイト思フ、如何ントナレバ大腸菌ニ就テハ議論ノアルコトデゴザイマス、兎ニ角生物學的ノ總テノ性狀ハ大腸菌デアツテモ通常「コリレンダス」ト云フコトハ明白ニナルカドウカラ極メテ、ソレニ極マツタモノダケが大腸菌トシテ極マルノデ、今大腸菌ノミト云フコトハ不都合デアルカラ、之ヲ以テ極メルコトガ出來スト云フコトデアレバ、大腸菌ノ範圍ハドコマデモ廣クナツテ仕方ガナイ、汎イ範圍ノ大腸菌ト云フモノデ水ノ判定ニ使ウト云フコトハ未ダ時機ガ早過ギルト思ヒマスカラ、前ノ時モ其意見ヲ聽カウト思ヒマシタケレドモ、既ニ議了ノ後デアツタカラ申シマセシタガ、此大腸菌ト云フモノハモウ少シ性狀ヲ詳シク調べテ置イテ價値ガアリトスレバ之ヲ明文ノ上ニ書キ現ハスコトモ必要ダラウト思フ、就テハ研究ヲシテ置クト云フコトニ御決議ヲ願ヒマス

○二十番(長崎市) 大體ニ於テ四十九番カラノ意見ニ同意デゴザイマスガ、尙ホ茲ニ附加ヘテ置キタイノハ「インドール」產生菌ハ私ノ方カラ既ニ三十九年ニ種々ノモノヲ取り出シテ報告レテ居リマスガ、研究ヲ進メテ行クニハ之ヲ以テ願ウコトニシタイ

○議長(宮川助役) 提案者ノ御希望通り宿題ニ致シマス、次ノ四十六ハ議了、其次ノ四十七

(新)四十七 給水ノ普及ヲ速カナラシムル方法(京都市)

○二番(京都市) 此問題ノ趣旨ヲ極ク簡單ニ説明シマス、遠カラズ給水ヲ改良スルコトニナツテ居リマスノ

デ、ドウシマシタナラバ早ク給水ヲ普及セシムルコトガ出来ルカ、此方法ニ就テ色々考ヘテ居リマスガ、其方法ノ一トシテ給水設備ハ家主タルト借家人タルト間ハズ制限ヲ設ケズニ誰ニデモ行ケル方法ヲ採ツタラバドウカト思ヒマシテ、内務省ニ於テ色々調べマシタ結果現行法デハ設備ガ家主ニ限ラレテ居ルカラ、借家人ガ請求スルコトハ出来ナイ、使用ハ誰デモ宜イガ現行ノ法律ヲ更ヘナイ以上ハ設備ハ家主デナケレバナラスト云フノデ、是ハ止ムヲ得ナイ次第デアリマスガ、私ノ聞イテ居リマス所デハ、或市デハ警察ト共同ヲシテ給水普及ヲ御話ニナツタトカ、又ハ從來使用シテ居ル所ノ井戸ヲ全然潰シテ仕舞ツテ、ドウシテモ斯ウシテモ水道ニ據ラナケレバナラスト云フコトニ聞イテ居リマスノデ、ソレナドハドウ云フ方法ヲナスツタモノカ、又方法ノ一トシテハ使用料ヲ或期間減免スルトカ、又ハ工事費ノ一部ヲ市デ持つトカ、工事費ヲ月賦デ長イ間ニ分納スルト云フ方法モアリマセウガ、各市ノ御探リニナツタ方法ハドウ云フ方法デアツタカ、ソレヲ拜聴シマシテ参考ニシタイノデゴザイマス

○四十五番(朝鮮總督府) 此問題ノ追加ノ五十一是ハ矢張り四十九ノ給水ノ普及ヲ速カナラシムルノト同一ニ過キナイト思ヒマスカラ、之ヲ同時ニ御攻究ヲ願ヒタイト思ヒマス

○議長(宮川助役) ソレニ御異議ハアリマセスカ
〔異議ナシト呼ブ者アリ〕

○議長(宮川助役) ソレデハ同一ニ議スルコトニ致シマス
(新)五十一 公設共用栓一般ニ開放シ給水料ヲ全給水區域ニ(専用給水栓又ハ私設共用給水栓使用

者ヲ除ク)等級ヲ分チ料金を徴收スルノ可否(朝鮮總督府)

○四十五番(朝鮮總督府) 此五十一ノ問題ハ移民ノ専用栓又ハ私設共用栓ト云フヤウナ特別ノモノヲ申込ンデ来ルモノハ一般ノ制限ヲ付ケ……(聴取シ難シ)……其區域内ニ住ンデ居ルナラ誰デモ彼デモ水ヲ汲ミ取ルコトガ出来ル、サウシテ料金ト云フモノハドウ云フ風ニシテ取ルカト云フト、矢張り給水區域ノ中デ貧富ニ應ジテ等級ヲ分ケマシテ、サウシテ一年ニ二期トカ三期ニ分ツテ普通ノ税金ヲ取ルヤウニシテ取ツタラドウカト云フコトデ、詰リ餘リ難ヅカシクナク申込ノ取扱トシテヤカマシイコトナシニ水道ノアル所ニ來テ住ンデ居ルモノナラ誰デモ水ガ取レル是ハ贅澤物トシテ申込ムモノハ、其料金ヲ取ツテ専用栓ヲ引イテヤルコトモ出来マスガ、サウ云フ意味デ之ヲ出シタノデゴザイマスガ、是ハ臺灣ノ方ニ一般ヘ税ヲ掛ケテ誰デモ水ハ引ケルト云フ方法デヤツテ居ルト云フコトヲ聴キマシタカラ、臺灣總督府ノ御方カラ其結果ハドウデアアルカ、水ヲ濫用セラル、ト云フコトハナイカ、其濫用ノ取締ハドウデアアルカト云フ其邊ヲ承ハリタイ

○四十九番(臺灣總督府) 是ハ私モ能ク存ジマセスガ、折角ノ御尋ネデゴザイマスカラ知ツテ居リマスダケノ範圍ヲ述べマスガ、此濫費ト云フコトハ元來暖カイ所デゴザイマスカラ設計ガ出来得ル限リ給水ハ十分ニシテヤルト云フノデ、只今ノ所未ダ豫定ニ違シテ居ナイノト、設備ガ緩ニ出来テ居ル爲メニ多少ノ濫費ハアルダラウト思ヒマスガ、ソレガ爲メニ給水ヲ特ニ制限スルト云フ必要ハナイヤウデゴザイマス、夏期ハ多少注意ヲシテ給水ヲシテ居リマスガ、只今ノ所デハ餘リ大シタ害ハナイヤウデゴザイマス

○議長(宮川助役) 此問題ハ意見ヲ交換スルヨリ仕方ナイト思ヒマス

○五十三番(南滿鐵道會社) 此内地ノ例ト様子ガ違ウカ知レマセスガ、私ハチヨットシタ實驗ガアリマスカラ申上ゲマス、是ハ一ノ水道會社デアッタ實例デスガ資本金ガ二百萬圓位デヤツテ、一日ノ給水量ハ七十グラムト云フコトデ……一方ハ水ガ悪イノデ濁水ヲ使ワテ居リマシテ毎年流行病ガ出來ルト云フコトデアッタ、ソレデ水道ヲ引イタラ、……日本人ハ三四千人シカナイカラ、日本人ヲ相手ニ出來ナイ、所ガ出來上ガツテ見タトコロガ一向支那人ガ飲マナイ、ソレハドウ云フ理由カト尋ネマスト、料金を出す位ナラ只デ穢ナイ水ヲ飲ンダ方ガ宜イト云フコトデ……ソコデ切符ヲ發賣シテ石油罐ニ一杯イクラト云フコトニナツテ、初ノ代價ハ一杯一錢デアッタガ、殊ニ之ガ冬ニナルト凍ツテ仕舞ウカラ、其水ヲ割ツテ中ニ這入ツテ居ル水ヲ汲ミ出シテ飲ムト云フヤウナコトデ中々一錢ヤ二錢ノ仕事デハナイ、ソレデ何デモ會社ハ仕方ガナイカラ大イニ水料ヲ減ジヤウト云フノデ半額ニ減ジタ、所ガ……(聽取シ難レ)……大分支那人ガ買ヒ始メタ、爰デ以テ能ク普及シテヤラウト云フノデ……使用料ヲ僅カノ間ニ上ゲタリ下ゲタリスルコトハ出來ナイ……ソレカラ滿鐵ノ方デヤツテ居ルノハ當分ダケハ只デヤツテ居ル、是ハ僅カニ人口三分ノ一ノモノ、所ガ其區域以外ノ支那街ニ行キマスレバ多イ所ハ三十分……内地ト異ツテ殖民地ノコトデアルカラ、使用料ヲタント取ラウト云フ目的ヨリハ寧ろ清潔ノ上カラ衛生ノ發展ヲ速カニシヤウト云フ考モアルノデゴザイマスカラ尙ホ私ノ所デハ使用料ハ成ルベク廉ク、或場合ニハ只デモ宜イヤウニシテ、水道ハ非常ニ便宜デ且ツ有益デアルコトヲ一般ニ知ラシメルト云フ趣意デヤツテ居リマ

ス、チヨット實驗シタダケノ點ヲ……

○二番(京都市) チヨット堺市ノ方ニ伺ヒマス、堺市デハ最初ハ給水申込ミガ非常ニ少ナクテ随分御困リノヤウニ思ヒマシタガ、先頃五千戸トカ、イクラノ申込ミガアツタト云フコトデアリマスガ特ニ何カ變ツタ方法デモアリマシタノデアラウカ

○八番(堺市) 私ノ方ノ堺市ハ未ダ給水シテ漸ク一年半程デ十分普及ヲ致シマセデアリマスガ、之ガ最初ニハ勸誘ニ力メマシタケレドモ、何分ニモ土地ノ狀況トシマシテ兎角中以上ノ家ニ於テハ申込ミガアリマシタモ其以下ニハ中々至難デアリマシタ、ソレデ條例ヲ改正致シマシテ先ヅ道路ノ中央カラ支線ニ至ルマテハ實際公費デ支辨ヲスル、支線カラ奥ハ個人ノ負擔、詰リ給水ノ費用ヲ輕メルト云フ方法ヲ採リマシタノト、堺市ノ條例ニハ借家人デモ隨意ニ申込ミヲスル、其場合ニ家主ノ連署サヘアレバ差支ナイ、其借家人ノ希望ニ依リマシテ申込ミヲスルコトハ差支ナイコトニナツテ居リマス、ソレデ水道ヲ勸誘スルニハ條例デモ勸誘シ或ハ縣道ヲ使用シマシテ、夜間ニ各學校ノ運動場ナドヲ使用シテ、其處デ其附近ノ市民ヲ集メテ種々ノ掃蕩ヲ以テ濾水ノ必要ナルコトヲ説クナド、云フ方法モ採リ、尙ホ先刻御話シマシタ警察ノ方トモ段々打合セテシマシテ相提携ヲシテ、警察ノ方面モ市ノ依頼ヲ受ケタト云フコトデハナクシテ、警察ハ警察ノ方面トシテ衛生上濾水ヲ引用スルコトノ必要ナルコトヲ各派出所ノ巡查ガ廻ツテ戸々別々ニ話ヲスル、其話ヲシマシタ上ソレヲ取付ケルヤ否ヤト云フコトヲ確メテ、其都合デ役所ノ水道課ノ方ニ通知ヲシテ呉レル、其通知ヲ受ケタ分ニ對シテハ又水道ノ方カラ參ツテ愈々申込ミヲスルヤ否ヤヲ確メテ來ル、

其上デ承諾ヲシタモノハ直グ給水ノ掛リガ行ツテ設計ヲスルト云フヤウナ次第デ、ソレ以來稍々成績モ良クナリマシタノデ、實際水道ノ申込ミガ目下ドレ程ニ達シテ居ルカト云フコトヲ知ラシメ、詰リ水道ノ人氣ヲ増シタト云フコトヲ、御祭リ騒ギノヤウデゴザイマスケレドモ、五千戸ニ達シタトキニ祝賀會ヲ催シタ、ソレハ市一般ノ御祭リ騒ギト云フコトデアアルガ、一面ニハソレカラシテ大イニ申込ミノ人氣ヲ引立テタト云フノデアリマシテ、其事ヲスルニ付キマシテ其以前カラ地方ノ新聞ニ色々ナコトヲ書イテ貰ツタリ何カシマシテ、尙ホ其祝賀會ニハ催カナモノデアアルケレドモ福引ナゾノ餘興モシ、其他興行ノ餘興モ添ヘタト云フヤウナコトデアツテ、祝賀會ノ爲メニ大イニ景氣ヲ増シテ來マシテ目下デハ全戸數ノ半數以上ニ達シテ今日デハ勸誘モ尙ホ力メテハ居リマスルガ、最初ノ場合ヨリモ餘程骨折リガ樂ニナツテ來テ、今デハ或ハ申込ミヲシナイト表札ノ有無デ何トナク他ニ對シテモ面目ナイ感ジヲ起シツ、アルヤウナ位ニナツテ、此調子デ往ケバ餘程成績ガ得ラル、カト云フヤウナ状態デアリマス、餘リ御參考ニナルヤウナコトモアリマセスガ、先ヅ實際ハサウ云フヤウナ次第デゴザイマス

○議長(宮川助役) 此普及ノ方法ハ銘々ノ御考ニ依ルコトデゴザイマスカラ一定ノ方法ハ無論アルマイト思ヒマス、外ニ變ツタ御意見モナケレバ次ニ移リマス

(新)四十八 給水工事用人夫ノ課程使役ノ可否(京都市)

○二番(京都市) 是モ極ク簡單ナ問題ノ趣意ヲ説明致シマス、給水工事ハ街路ノ鐵管ヲ敷設スルヤウナ仕事ト違ヒマシテ、何分各戸内ノ工事デアツテ、向フノ迷惑ニナラナイヤウニシナケレバナラス譯デ、少ナク

モ着手シマシタナラバ其日ニ片付ケテ仕舞ハナケレバナラスト思ヒマス、之ヲ例ヘバ……………ニ人夫ヲ二人トカ三人トカ使ツテ、甲ノ區ニハ二ヶ所、乙ノ區ニハ三ヶ所ト云フヤウニ一々工事ノ難易等ヲ斟酌シテ割付ケテ、其日ノ課程トシマシテヤリマス云フト、工事モ早く出來マセウシ又一定ノ時間内ニ出來マス一時間ナリ二時間ナリ早く出來タ時間デ自分ノ體ヲ休メルナリ外ノ仕事ヲスルト云フコトニナリマスレバ自然ニ賃金モ廉クテ済ムダラウト思ヒマス、之ヲ課程トシテヤラズニ、課程デ五時間デ出來タモノガ七、八時間掛ルト云フコトデ、其日ニ出來上ル工事が半バデ迷惑ニナルヤウニナリハシナイカ、勿論課程ト云フコトニナルト、工事が粗略ニナルト云フ嫌ヒガアルカ知リマセスガ、課程ニシマセスト時間ガ長引クバカリデナク、工事ヲ丁寧ニスルト云フヨリモ寧ろ其工事を長引カセルト云フコトニナリハシナイカト云フコトデ、各市ニ於テドウ云フ方法ガ良イトシテ御實行ニナツテ居ルカソレヲ承ハリタイ、併セテ其人夫ハ直營デアルカ……………カ一日ノ人夫ノ賃銀ハドレ程デアリマスカ、ソレヲ伺ヒタイ

○五十三番(南滿鐵道會社) 私ノ方デヤリマシタノハ敷設ノ……………金額ノ方ハ直營デヤリマス、所謂課程ニ割付ケテヤラセルト云フコトモヤツテ見タコトモアリマスガ、是ハ仕事ハ早ウゴザイマスガ、ドウシテモ粗末ニ流レルノデゴザイマス、ソレヨリモ鐵管ヲ引クニ或場合ニハ此箇所ハ特ニ急グト云フ場合ニハ特別ニ急ガセルガ、一般カラ云フト早クヤルヨリモ丁寧ニヤルト云フコトヲ殊ニ重キヲ措イテヤツタ方ガ結果ガ良イ、ソレカラ大抵經營者ノ良イ奴ヲ割當テ、……………直營デスル

○六十六番(京都市) 京都市デハ現在ハ課程使役デアリマセス、併ナガラ課程デ以テ使役シタ方ガ仕事ノ

抄取リノ上ニ於テハ宜イニ違ヒナイトシテ居リマス、ケレドモ隨ツテ起ル問題ガ彼此アリマスノデ、第一番ニ今日ドコソコノ仕事ヲシヤウト言ツテ見タ所ガ、向フノ都合デ明日ニシテ貰ヒタイト云フコトモアリマセウシ、課程トスレバ隨ツテ工事ノ組漏ニ傾クト云フ懸念モアリマス、又私共ノ方ハ主トシテ仕事ニ従事スベキ職工ニ於テハ常備ヒ職工デアラカラ、其邊ハドウデアラウカト云フノ目下研究中デアル

○議長(宮川助役) 是ハ各市トモ多少ノ御經驗モアリ又利害ニ就テノ御考ガアラウト思ツテ居リマスガ、別ニ御意見ガナケレバ次ニ移リマス

(新)四十九 町内組合ニ於テ消火ノ用具ヲ備置キ火災ノ際消防夫ノ來場ニ先立チ公設消火栓ヲ使用

セシムルノ可否(京都市)

○二番(京都市) 是ハ出火ガアリマシタ際ニ初メノ中ニ極ク少サイ火事ハ未ダ廣マラナイ前キニ消スノハ何ノ差支モナイノデアリマスガ、之ガ大キクナリマス消シ難クナリマシテ終ヒニハ水道ノ消火栓モ其効用ヲ爲サス程ノ大火ニ至ルコトガ間々アルヤウデゴザイマス、ソレデ消防夫ガ火事ダト云フコトヲ認メテ現場ニ駆ケ付ケマスニハ早クテ二十分遅クテ四十分モ掛ルヤウデアリマスカラ、ソレマデニ火事ハ段々大キクナリマシテ遂ニハ手ノ附ケヤウモナイヤウニナリマスと思ヒマスノデ、平素町内ノ組合ニ「スタンドバイブ」トカ「ホース」トカ云フ風ノ消防用ノ道具ヲ備付ケテ置イテ、ソレヲ平生使方ニ就テ練習ヲシテ置イタナラバ、火事ノ場合ニハ直チニソレヲ使ツテ消防夫ノ來ナイ中ニ消シ止メナイマデモ、サウ廣ク延焼サスヤウナコトガナクシテ済ミハシナイカ、是ハ各市ニ於テ余リ御許シニナツテ居ラヌヤウニ思ヒマス

ガ、是ハ防火栓ヲ素人ガ使ウト云フト損ジサスト云フヤウナコトデ御許シニナラヌノデアラウガ、其利害得失ヲ拜承致シタイ

○二十一番(佐世保市) 此事ニ付キマシテハ私ノ方デモ屢々攻究ヲ致シマシタ、所ガ私共ノ方ハ田舎ノ極ク少サイ市デゴザイマス、常設ノ消防夫トゴザイマスルガ、其消防夫ハ晝夜詰切ツテ居ルコトガ不可能デゴザイマス、警鐘ニ依ツテ始メテ出ルト云フコトニナツテ居リマス、從ツテ警鐘ニ依ツテ消防夫ガ現場ニ駆ケ付ケマス間ニ多少ノ時間ヲ要スル、折角水道ノ消火栓ガアルニモ拘ラズ、一戸デ済ムベキ火事ヲ十戸モ二十戸モ焼ケルト云フ憂ガゴザイマスデ、各町内デ評議ヲ致シマシテサウシテ消防用具ヲ備付ケタイト云フコトヲ市ニ向ツテ要求シテ參リマシテ、市モ亦是ニ同意致シマシタ、所ガ警察ノ方ニ於キマシテ私設ノ消防ト云フコトハ絶對的ニ許スコトガ出來ナイ、斯ウ云フ意見デゴザイマス、所ガ町内ノ組合デ協議ヲ致シマシテ設備ヲ致シマシタ所ノ消防器具ハ誰人デモ火災ノ起ツタ場合ハ、最モ公衆ノ見易イ所ニ置キマシテ火災ヲ發見シマシタナラバ、消防夫ノ駆ケ付ケルマデニ誰デモソレヲ持ツテ往ツテ防火ノ設備ヲスルト云フ當時ノ交渉ニ於テ警察トモ協議ヲ致シマシテ許可スルコトニ致シマシタ、所ガ丁度先月極ク暴風ノ日ニ出火ガゴザイマシタ、所ガ幸ニモ其町内ノ隣リノ町ニ於キマシテ此消火用具ヲ備付ケテ居リマシタ爲メニ消防夫ガ駆ケ付ケマスルマデニ其消火器具ヲ取り出シマシテ其出火ハ一軒ノ家デ止メテ他ニ類焼スルコトガナカッタ、ソレガ爲メニ他ノ附近ノ町ニ於テ是ハ結構ナコトデアラカラト云フノデ、進ンデ執レノ町内ニモ一部分ノ町費ヲ以テ消火器具ヲ今日デハ備置クコトニ進ンデ參リマシタ、御參考マデニ申上ゲマ

○六十八番(東京市) 此問題ハ消防ノ實行ガ各市異ナツテ居ラウト思ヒマスカラ必ズ此會デ極メルト云フコトハ困ル問題デアラウト思フ、東京ノ如キハ只今二三ノ御説デ伺ヒマシタガ、到底サウ云フ町内ノ組合デ以テヤルナド、云フコトハ出来マセヌノデ、ソレデ消防機關トシテ消防本部ト云フモノヲ置キマシテ、其他諸方ニ分所ト云フモノヲ置カレマシテ之ガ間斷ナク警戒シテ居ツテ出火ノ場合ニ至リマシテハ、却テ素人ガ参リマスルヨリモ、近所ノモノガ駆ケ付ケテ消火栓ヲ使ウヨリモ却テ消防ノ方ガ早イノデゴザイマスカラ、私ノ方ニ於テハ其懸念ハナイト思ヒマス、ノミナラズ之ヲ必ズ消防ノ時バカリニ斯ウ云フモノヲ設ケテ使ウト宜シウゴザイマスケレドモ、平素何カノトキニ使用シハシナイカト云フ懸念モゴザイマスカラ此消火栓ヲ使用サセルト云フコトハ絶對ニ出来ヌ、消防所ニ必ズヤラセルコトニナツテ居リマス、但シ淺草公園其他ノ公園デゴザイマスガ、是ハ公園ト云フノデ備ヘテ置クノデアツテ、其消火栓ニ就キマシテハ公園ノ神社若ハ寺院ノ者ガ非常ノ際ニ使ヒタイト云フコトデ、是ダケハ特ニ許シテアリマス、其以外ニ於テハ斯ウ云フコトハ絶體ニ私ノ方ハ許可セスト云フコトニナツテ居リマス、從ツテ東京ニ於テハ斯ウ云フコトハシタクナイト云フコトヲ申上ゲマス

○二十四番(新潟市) 新潟ニ於キマシテモ只今六十八番ノ話サレタ通りデ、自由ニ一般市民ニ防火栓ヲ備ヘテ之ヲ使ハセルト云フコトハ許シテ居リマセヌ、少々ノコトハ總テ警察ニ任カシテ警察ノ監督ノ下デヤツテ居リマシテ、其方ニ市カラ相當ノ費用ヲ拂ツテ居ルノデ、其費用モ市民ガ總テ出スノデアリマスカラ、其上ニ少クモ消火器ヲ備ヘテ置クマデノ必用ハアリマセヌ、ケレドモ先程ノ御話ノ通りニ消防屯所カラ言ヘバ「スタンドボンブ」自働「ボンブ」ノ効能ト云フモノハ、消火器ボンブヲ以テ行クノト違ツテ「スタンドボンブ」デ防ギ得ルト云フ非常ノ利益ノアルモノデアリマス、併シ其屯所ガ甚タ遠隔ノ場合ニ於テハ駆ケ付ケナイ中ニ火ガ既ニ大キナルコトガアル、ソレハ其アトニ色々考ヘタ末ニ新潟市ノ町ニ八ヶ所消防屯所ヲ拵ヘマシテ僅カナ小サイ小屋デアリマスガ、其處ニ「スタンドパイプ」「ホース」其他ヲ一所ニ纏メテ車ヲ一所ニ置キマシテ二人ノ消防夫ヲ駐屯サセテ置イテ半夜更代デ徹夜ノ番ヲサセテ、火事ガアレバ直グ飛ビ出スト云フコトニナツテ居ル、ソレカラ練習ハ先程六十八番ノ御話ノ通り素人ガ往ツタ所ガ更ニ時間ガ取レルノデ、其時間ト云フモノハ慣レナイ素人ヨリ早ク消防夫ノ方ガ防火スルコトガ出来ルヤウデ十分効能ガ現ハレルノデアリマス、御參考ノ爲メニチヨット申上ゲテ置キマス

○二十二番(佐世保市) 佐世保デハ斯ウ云フコトモヤツテ居リマスカラチヨット御參考マデニ申上ゲマスガ警察ノ方デ輕便防火具ト云フモノヲ交番所ニ備ヘ付ケマシテ、サウシテソレハ佐世保市ノ交番所ノ五ヶ所ニ備ヘ付ケテゴザイマス、其交番所ニ備ヘ付ケテアルモノハ誰デモ構ハナイ、早ク火事ト云フコトヲ聽キ付ケタモノガ往ツテ交番所ノ巡查ト共ニ防火ノ用意ヲ爲シ、サウシテ取付ケタナラバ直グ水ヲ出シテ防グト云フヤウナコトヲヤツテ居リマシテ、是ハ昨年ノ儘カ五六月ノ頃カラヤリマシタト思ヒマスガ、其五ヶ所ノ中ノ鹽濱町ト云フ所ニ据付ケテアリマスモノハ二度使ヒマシテ、二度トモ餘リ火事ヲ大キクサセナイ中ニ此モノガ効ヲ奏シタト云フコトガゴザイマスカラ、チヨット御參考マデニ申上ゲマス

○議長(宮川助役) 是モ御意見ニ依リマスト大都市ニ於テ扱ヒマスノト小都市ニ於テ扱ウノトハ多少違ウヤ
ウデアリマス、大體意見ヲ聞ク丈ケデ宜イト云フコトナラバ次ニ移リマス

(新)五十 計量給水ニシテ量水器ヲ用ヒズ使用水量ヲ認定スル場合ノ標準(京都市)

○二番(京都市) 時間ガ切迫シマテタノデ極ク簡單ニ申上ゲマス、營業上水ヲ使ウモノト餘リ澤山使ハナイ
極ク小サイ豆腐屋トカ、青物屋トカ云フトコロニハ、市ニ依ツテ量水器ヲ付ケズニ認定スルト云フコトニ
ナツテ居ル所ガ澤山アルヤウデゴザイマスガ、其場合ニハ使用水量ハドウ云フ風ニ御認定ニナルカ其標準
ヲ極ク簡單ニ伺ヒタイ

○四十番(廣島市) 廣島ニ於キマシテハ理髮床一人ニ付キマシテ四升五合、家族ハ一人ニ………旅人宿ハ
定員ノ半數ヲ常住家族ト看做シテ、一人ニ付キマシテ二斗五升醫者ノ家デハ患者一人ニ付キマシテ二斗五
升、家族一人ニ付テ二斗五升、貸座敷ハ一人ニ付テ七斗五升………牛馬ハ一頭ニ付キマシテ家族一人ト
計算シテ居リマス

○三十一番(青森市) 私ノ方デハ現ニ實行シテ居リマスガ、其認定ノ標準ハ第一營業ノ種類ニ依ツテハ必ズ
計量ト云フコトニナツテ居リマス、其中デ同ジ水商賣ノ料理屋デモ極ク小サナ料理屋ノ如キハ認定デヤツ
テ居リマス、其標準ハ一ヶ月ノ使用量ヲ四十石以内ト云フ見當ノモノハ量水器ヲ用ヒズ、ソレ以上使ウモ
ノニ對シテ量水器ヲ用ヒサセルト云フコトニシテ居リマス

○議長(宮川助役) 外ニ御意見ガアリマセヌケレバ此問題ハ終リト致シテ置キマス、先刻御依託ニナリマシ

タ委員ノ指名ヲ致シマス此問題ノ二十四即チ水源選定ノ標準、此調査委員ハ岡山云、大阪市、横濱市、南
滿洲鐵道會社、東京市此五ヶ所ニ御依頼致シマス、ソレカラ新問題ノ三十一號ノ委員ハ横濱市、下關市、
臺灣總督府此三ヶ所ニ御依頼致シマス、今日ハ之デ閉會致シマス

午後四時散會

明治四十四年十一月二日(木曜日)

午前九時二十分開議

○議長(宮川助役) 新問題ハ後ニシテ取敢ズ報告カラ始メマス、第一ハ既ニ濟ンテ居リマス

(報)二 水中ニ於ケル「グイヴリオ」ニ就テ(神戸市)

○十七番(神戸市) 此報告ハ本會ニ報告致シマスル積リデゴザイマシタガ少シ仕事ガ未ダ終結シテ居リマセ
ヌデ次回ニ延期ヲ願ヒマス

○議長(宮川助役) 此報告ハ次回ニ延バシマス、次ノ三カラ四、五ハ報告濟ニナツテ居リマス

○三十六番(岡山市) 只今主任ガ出席致シマセヌカラ六ハ後ト廻シニ願ヒマス

○議長(宮川助役) ソレデハ後ト廻シニシマス、七ハ濟ンデ居リマス

○七番(大阪市) 未ダ關係ノ吏員ガ參ツテ居リマセヌカラ八ハ後ト廻シニ願ヒマス

○議長(宮川助役) ソレデハ次

○七番(大阪市) 是モ後廻シニ願ヒマス

○議長(宮川助役) ソレデハ東京市ノ分カラ始メマス、十ハ濟ンデ居リマス、十一

(報)十一 膠質、肉越幾斯膠質及寒天ニ於ケル水棲菌發育比較試験(東京市)

○六十九番(東京市) 此東京ニ於キマシテ二三年前ヨリ肉越幾斯「グラチン」ト普通牛肉汁ヲ作り其レヨリ調製シタグラチン並ニ寒天トノ水棲菌ノ發育比較試験ヲシタノデアリマス、其ノ成績ニ依リマスト水棲菌ノ發育ハ今マデノ實驗デ肉越幾斯膠質ガ水棲菌ニ最モ適當シテ居ルコト確定致シマシタ、ソレデ肉越幾斯ヲ使ウコトニナリマス、尙ホ重ネテ三者ノ比較試験ヲ致シマシタ所ガ、矢張り今年モ前年度ト同ジヤウナ成績ヲ得タノデゴザイマス、試験ノ回数ハ七十回デアリマシテ、期日ハ四十三年ノ九月カラ四十四年ノ八月ニ至ル實驗デアリマシテ、其平均數ヲ申シテ見マスルト肉越幾斯膠質ガ二三・九、ソレカラ肉汁デアリマシテ一七・〇、ソレカラ寒天デアリマス六・一、之ヲ四十四年カラ四十四年ニ至リマス間ニ二百六十九回ノ試験成績ヲ總括シテ見マスルト、一回平均ニ就テ肉越幾斯膠質デアリマス三・一・九、ソレカラ肉汁「グラチン」デアリマス二〇・八「寒天デアリマス六・八ト云フ割合ニナツテ居マス、サウシテ此成績ヲ見テモ水棲菌ノ發育ハ肉越幾斯膠質ヲ使ウコトガ最モ適當デアラウト思フ、結論ニ至リマス、然ラバ「グラチン」ヲ作ル所ノ出來ナイ所デ寒天ヲ使ウ所ガアリマスガ、其割合ハドノ位ニナツテ居ルカト申シマス、肉越幾斯膠質ニ發育セル細菌數百ニ對シテ二一・五ノ割合ニナツテ居リマス

○四十九番(臺灣總督府) チョット伺ヒマスガ、寒天ト申シマス、越幾斯ノ寒天デゴザイマス、肉汁寒天デゴザイマス

○六十九番(東京市) 是ハ肉汁寒天デゴザイマス

○四十九番(臺灣總督府) 只今肉汁寒天ト云フ御話デゴザイマシタガ、若シ肉越幾斯ノ寒天ガ一ツ御經驗ガアレバ承ハリタイト思ヒマス、ソレト云フモノハ肉汁ヨリモ越幾斯ノ方ガ必要ニナツテ居リマスノデ、私ノ方ハ溫度ガ高イ爲メニ夏期「グラチン」ヲ使ウコトガ少ナイノデ、塊マリノ解ケナイ寒天ヲ使ツテ居リマス、ソレニ致シマスト……………ニ要リマスモノハ肉汁デ、ソレデ出來ルガ、肉越幾斯ヲ作ルコトニ致シマス、協定法ハ肉越幾斯ガ良イト云フコトニ極ツテ居リマスカラ、是ハ肉越幾斯寒天ト肉越幾斯「グラチン」ノ研究ヲ比較ヲ御示シ下サルト助カリマスノデ、私ノ方ハ「グラチン」ヲ使ウコトガ出來ナイト云フト寒天デ仕事ヲシナケレバナラス、サウスルト日本ノ本土ノ方ハ「グラチン」デヤツテ居リ臺灣ダケ寒天デヤツテ居ルコトデアルト一定セサウニナリマスカラ旁困ツテ居リマスノデ、是ハ三年來私ノ方デモ研究ヲシテ居リマスガ、私ノ方ニハ昨年五十回ノ平均ヲシマシテ、寒天一〇〇ニ對シテ「グラチン」ハ六六・八五ニナツテ居リマシタ、本年ハ時日ガナイト云フノハ詰リ夏期ノ間ニハ此試験ガ出來マセヌ爲メニ秋ニナツテ之ヲヤリマス、時日ガナカッタ爲メニ今年ハ三四回ヤリマシテ「グラチン」ノ一〇〇ニ對シテ六一・三五ト云フコトニナツテ居リマス、要スルニ一〇〇ニ對スル六〇ト云フコトニ私ノ方デハ略ボナツテ居リマスガ、折角只今ノ御報告デゴザイマシタガ、今ノハ「グラチン」ヲ寒天ノ中ニ使ツタノデアル、肉越幾斯ノ方ハ「グラチン」ニ御使ヒニナル寒天ニハ肉汁ヲ使ツタ御話デゴザイマスカラ、願クバ之ヲ宿題トシテ内地ノ各地デ研究シテ戴キマシテ、私ノ方ノガ正確デアルカナイカト云フコトヲ極メテ戴キマスコトハ

誠ニ私等ノ希望シ亦大變都合ノ好イコトゴザイマス、是非之ヲ宿題トシテモウ一年御研究ヲ願ヒマス
○議長(宮川助役) 是ハ報告ニナツテ居リマスカラ、孰レヤウ云フ問題ヲ御出シニナリマスルカ若クハ次ニ
東京市若クハ貴方ノ方ノ報告ヲ願フ外仕方ガナイ、是ハ報告デ議題ニナツテ居リマセヌカラ……………
○四十九番(臺灣總督府) 是ハ研究問題ガ宿題デ殘ツテ居ルト記憶致シマスガ、若シ研究問題カ若ハ宿題ガ
報告トシテ現ハレタトスレバ此大ニ報告ヲ願ヘバ宜イコトニナリマス

○六十八番(東京市) 前回ノ形式ヲ見マストサウ云フコトニナツテ居リマス

○議長(宮川助役) ソレデハ外ノ市ニ於ケル報告ハ此次ニ願フコトニ致シマシテ、之ヲ問題トシテ御決議ヲ
此次ニ願ヒマス、ソコデ岡山市ノ方ガ御見エニナツタヤウゴザイマスカラ第六ノ報告ヲ願ヒマス

(報)六 岡山市上水濾過池ニ於テ濾過速度ヲ減殺シタル場合施行シタル臨時處置方法ノ一ニ就テ
(岡山市)

○三十七番(岡山市) 是ハ昨年既ニ是ニ類シタコトガ段々御報告ニナツテ居リマスノデ、且是ハ報告書ニ認
メテ各市ニ差上ゲテ置キマシタカラ別ニ爰デ御話申シマセヌデモ能ク御分リニナツテ居リマスカラ、御
分リニナラス所ガアレバ御答致シマスケレドモ、是ハ別ニ説明ハ致シマセヌ

○議長(宮川助役) ソレデハ是ハ書面ヲ以テ報告ニナツテ居リマスカラ口頭ノ報告ハ略スト云フコトデアリ
マス、ソレデハ第八

(報)八 濾過池砂層中侵入セシ汚土ノ含量ニ就テ(大阪市)

○六番(大阪市) 大阪ノ方デ近頃斯ウ云フコトノ實驗ヲシテ見マシタ、ソレハ濾過砂層ノ中ニ侵入シテ往ク
粘土ノ含量ガ表層カラ下一尺五寸バカリノ間ニ所々取ツテ試驗シテ見マシタ、所ガチヨット面白イ成績ヲ
得マシタ即チ其試驗方法ハ後ニシマスガ、兎ニ角一般濾過池ノ表層ノ所謂薄イ膜ガ取ツテ仕舞ヒマシテ、
普通ノ掃除ヲスルト同シヤウニ取ツテ仕舞ヒマシテ、直グ表層トソレカラ三寸下トソレカラ五寸下、一尺
下、一尺五寸下、斯フ云フ風ニ取リマシテサウシテソレヲ試驗ヲシテ見マシタ、所ガ一番粘土ノ侵入シテ
居ルノハ一寸シカアリマセヌ、其外ハ大差ハナイ、ソレモ七年八年ト云フヤウナ年限ヲ經マシタノハ比較
的下タノ方マデ幾分カ餘計ニアリマス、ケレドモ普通ハ一寸位ガ一番餘計ニ含ンデ居リマス、其含量ハ試
驗ノ方法ガ未ダ何レデヤツテ一番良イト云フコトガ極メテ居マセヌカラ色々ノ方法デヤリマシタガ、第一
番ニ衛生學デ同様ノ試驗ヲスル方法ヲ用ヒマシテ、サウシテ砂ノ顆粒ノ大小ニ依ツテ、即チ一番細カイ砂
ニ對シテ……………ヲ用ヒマシテ、ソレヲ分析シテ見マシタ、所ガ未ダ使用シナイ砂カラ見マスト表
層ノ方ハ總計ニ於テ約三四十倍位ノ粘土ガ餘計ニ這入ツテ居リマシタ、ソレカラ一寸、二寸位ハ少シ減ツ
テ居リマスガ、三寸以下ニナリマスト殆ド同様デアリマス、少シノ差支ハアリマセヌケレドモ、非常ニ
減ツテ居リマシテサウシテ餘リ著シイ差ハナイヤウニ思ヒマス、此試驗ハ今マデ何處デモヤツテナイヤウ
ニ存ジテ居リマスガ、今後各市ニ於テ斯ウ云フコトヲ御實驗下サイマシタナラバ、先達ツテカラ濾過力ト
カ云フヤウナ關係ヲ調べルコトニ於キマシテモ、大體濾過力ガ弱クナツタトカ、要ラナイト云フコトノミ
ナラズ砂ノ部分以下ニ持ツテ來テ粘土ガドレダケ去ツタラ之ガ悪クナツタト云フヤウナコトガ分ルダラウ

ト思ヒマス、ソレデ先程申上ゲタル通り是カラ各市ニ於テ御實驗ヲ御願ヒ申シタイト思ヒマス、私ノ方デモ今後引續イテ之ヲヤリマシタラバ砂ノ入換ヘハ何年目ニヤツタガ宜イトカ、或ハ何寸ヲ取ツテ入換ヘラシタガ宜イ、斯ウ云フ標準ガ極マルダラウト思ヒマス、ソレカラ此試驗方法トシテ用ヒマシタノハ、……ソレカラ濁度デアリマスガ、一……ノ砂ヲ取リマシテ……ノ水ニ混ゼテ五分間振蕩シテ五分間静置シテ其濁リノ度ト、色ノ度ト、固形物ノ總量ト云フモノヲ調べテ見マシタ、尙御願申シタイノハ此試驗ヲスルコトニ於キマシテモ、ドノ方デ試驗ヲシタナラバ一番確實デアルカト云フヤウナコトモ御實驗ヲ願ヒタイノデアリマス、詳シイコトハ議事録ニ付ケマシテアトヨリ御報告スル積リデアリマス

○六十九番(臺灣總督府) 少シ是レハ直接ノ關係デハアリマセヌガ同様ノ試驗ヲ私ノ方デモ致シマシタ、濾過地ガ汚レタ時分ニ砂ヲ搔取ルト云フコトカラシテ、是マデ確カニ層ノ上ニ行ハレテ居ルノデナク、唯上ニ粉末ガ出來タカラ取ルト云フノデ、然ラバ其砂層ハドノ位汚染シテ居ルカト云フコトガ、外國デハ是マデ例ガアリマスガ、此方デハヤツテ居ナイヤウデアリマス、私ノ方デ砂ノ中ニドノ位細菌ガ含マレテ居ルカト云フコトヲ調べマシタノデハ、大阪ノト大體ニ於テ同ジデ私ノ方デハ砂層カラ二寸マデハ著シク細菌ヲ含ンデ居ツテ、五寸カラ漸次減ツテ五寸以上ハ大シタ遠ヒナク減ツテ居ル、サウシテ極メテ割合ニ少數デアルト云フ調ヲ得テ居ルノデ、此事ハ濾過ノ速度ト……ニ依ツテ違ウコトデアリマシテ、只今ヤツテ居ルノハ主モニ普通ノ濾過速度ニ就テヤリマシタノデ、五六回平均シタノモアリマスガ、是ハ追テ濾過ノ速度ヲ換ヘマシタトキノ結果ヲ合セテ御報告スルコトニ致サウト思ツテ本會ニハ報告ヲ致シテ居リマセ

スガ、要スルニ大體ニ於テ細菌ノ數モ今ノ大阪ノ分ニ一致シテ居リマス、唯二寸マデ汚土ガアルニ拘ラス上ノ五分位ノ層ニ限ツテ外ノ効力ガ現レルト云フコトハ一般ニ今認メラレテ居リマスカラ、マダ余程研究ヲシテ興味ノアル問題ト思ヒマス、之ヲ濾過砂層中ニ侵入セシ汚土ノ含量ト云フノヲ、モウ少シ一般ニ汚土ダケノ含量ニ止メズ、モウ少シ廣イ意味ヲ以テ研究問題トシテ大阪市カラ御提出アランコトヲ希望致シマス

○六番(大阪市) 只今承リマシテ非常ニ有益デアリマシタガ、私ノ方モ細菌ニ就テ少シハヤツテ見マシタガマダサウ確然トシタ御報告ヲ申スニハ運ンデ居ラス、所ガ此問題ハ汚土ニ關係セズ汚穢ノ度トカ云フヤウニシタラドウデゴザイマセウ、或ハ汚染ノ度トシマシタラ……

○議長(宮川助役) 此次ニ御報告ナサルトキノ何カ問題ヲ變ヘテ出スコト、シテ此報告ハ終リマシタ、次ハ第九

(報)九 藥物沈澄法ヲ併用セシ濾水並ニ普通濾水ノ各膜厚熱度ハ鐵(蒸汽機罐)ニ對シ影響ノ差異(大阪市)

○六番(大阪市) 是ハ私ノ方デハ斯ウ云フコトニ就テ試驗ヲシマシタ起リト云フモノハ、目下此水道ニ於キマシテ僅カニ濁ツタ場合ニハ藥物沈澄ヲヤルコトニナツテ居リマス、所ガ機械學者ノ方デ之ヲ拒ミマシタナゼカト云フト、藥物沈澄ヲヤツタ水ハ早ク「ボイラ」ガ腐サルト云フコトカラソレヲ拒ムノデス、是非是ハ何カ實驗ヲシテサウシテ其上ニ致サウト云フコトニナツテ居リマスガ、所ガ今年ノ春カラ藥物沈澄ヲ

ヤツタコトモアリマスケレドモ、兎ニ角機離學者ノ安心ヲ致スヤウニ見セヤウト云フノデ、是ニ向ツテノ
 試験方法ハドウ云フ風ニヤツタカト云フト、鋼鐵ノ巾八分、長サ一寸五分位、厚サ二分、斯ウ云フヤウナ
 鋼鐵板ヲ四枚取リマシテサウシテ、ソレヲ陶器製ノ蒸發皿ニ一ツ、ヤリマシテ、二ツハ沈澄ヲヤツテ見ル
 ニツハ普通ノ濾水ト云フヤウニシテ、ソレカラ……………ヲ掛ケテ置キマシテ、サウシテ水ヲ入
 レテ蒸發スル、ソレカラ次へト出シテ行ク、ソレカラ「ホイラ」ノ濃厚度ハ三百七十度位ノ濃厚度ニ
 達スルト云フコトデアリマスカラ、其割合ニ水ヲ持ツテ往ツテ蒸發シテ行ク、所ガ第一回二回トモ藥物沈
 澄ヲヤツタ所ガ鐵管ハ燒ケヌ、鐵ハ溶解シテ來タ、ソレカラ水ハ酸性デアツテサウシテ非常ニ熱ヲ起シテ
 一旦藥物沈澄法ヲシタ所ノ水デアツテモ多少ノ「アルカリ」ガ殘ツテ居ル譯デ、從ツテ「アルカリ」性ヲ
 呈セナケレバナラス譯デアル、所ガ酸性デアツテ見マシタラ是ハ甚ダ不思議ダ、コトニ依ツタラバ試験室
 中ノ酸性瓦斯ガ水ニ吸收セラレタモノデナイカト思ヒマシテ、ソレカラ更ニ試験ヲ變ヘマシテ、今度ハ普
 通ノ水バカリヲ蒸發シテ見マシタ、所ガ又其水ハ酸性ニナツテ來マシタ、ソコデ始メテ是ハ試験室中ニア
 ル所ノ酸性瓦斯ガ水ニ吸收サレタト云フコトガ分リマシタ、第一回第二回ニ行ツタ所ノ試験ハ無効ニ屬シ
 タ、ソレハナゼカト云フト、藥物沈澄法ヲヤツタ所ガ「アルカリ」ノ度ガ弱イ、普通ノ水ハ「アルカリ」
 ヨリ度ガ強イ、ソコニ持ツテ來テ同ジヤウナ「アルカリ」瓦斯ヲ沈澄シタカラ一方ノ酸性ハ強クナツテ、
 普通ノモノハ弱イト云フコトニナリマスカラ、鐵ニ影響スルカハ藥物沈澄ノ方ガ強クナル譯デス、サウ云
 フヤウニナツテ來マスカラ、第一回第二回ノ試験ガウマク行カナカツタ、ソコデ試験ノ方法ヲ變ヘテ……

……………ノ三百「チーラ」位入ル場所ニ栓ヲシマシテ極ク細イ管ヲソレニ通シマシテ、サウシテ栓ヲシマ
 シテ前ヤツタト同ジヤウニ鐵ノ板ヲ中ニ浸ケマシタ、サウシテ今度ハ空氣ガ中ニ侵入セヌヤウニシテ蒸發
 ヲ致シマシタ、所ガ今度ハ吾々ノ想像通り藥物沈澄ヲヤツタ水デモ矢張り「アルカリ」ニナツテ來タ、ソ
 レハ無論弱クナル譯デアリマスカ、サウシテ三百何十倍位ノ「ホイラ」ノ濃厚度ト同ジヤウニ達スルノデ
 アリマスカ、今度ハ前トハ異リマシテ前ニハ普通ノ水ヲ藥物沈澄ヲヤツタ所ノ水ハ鐵ヲ溶解スル力ガ弱カ
 ヲタ、是ハ三回バカリ試験ヲヤツタガ第二回ノ試験デ失敗シテ、第三回ハ當リ前ノ試験ヲヤツタノデアリ
 マスカ、是ニ引續イテ試験ヲヤルト云フ考ヲ有ツテ居リマス、所デ私ノ想像スル所ノ藥物……………ヤツタ
 所ノ鐵ノ溶解度ハ弱イモノデアラウト云フ考ヲ有ツテ居リマス、サウシマスト強ク藥物ヲ用ヒタ所ノ水デ
 モ釜ヲ傷メルト云フコトハナイ、却テ傷メル度ガ少ナイト思ハナケレバナラスト思ヒマス

○議長(宮川助役) 次ハ報告ノ第十三

(報)十三 給水管ノ終末水質變惡試験報告(東京市)

○六十九番(東京市) 給水管ノ終末水質變惡試験、各地ニ於ケル給水鐵管ニ依ツテ配ツタ所ノ水質ハ中央給水
 所ノ水質ト較ベテ見ルト惡イト云フコトハ今マデノ成績ニ依ツテ明カデアリマス、サウシテ遠山博士ノ上
 水衛生學觀察ニモ述ベテアル通り水栓ノ數ノ少クナイ即チ水ノ使用量ノ少クナイ部分ハ微菌數ガ多イ是レ
 水ノ停滞シタ爲メニ増加シタルノダト述ベテアリマス、水ノ停滞ニ依ツテ微菌ノ數殖ヘルト云フコトハ明
 カナ事實デ今更ラ申上グルコトモナイノデゴザイマスガ、一ツ非常ニ變惡シタ一例ガアルノデゴザイマス、

ソレハ東京府下巢鴨ノ療兵院デアリマス、設計ハ昨年ノ末ト思フテ居リマスガ、療兵院ノ水質ガ悪イカラト云フノデ水道課ノ方カラ衛生試験所ニ試験ヲ依頼シテ來タノデアリマス、尙其ノ前ニ申上ゲテ置キマスガ、其鐵管ハドノ位ノ大キサデ、ドノ位ノ距離ガアルカト云フコトヲ申上ゲテ置キマスガ、水道小誌ノ一番終ヒノ圖ニ東京市ノ鐵管敷設圖ト云フノゴザイマスガ、其圖ヲ御覽下サルト、巢鴨ノ療兵院ノ圖ハ書イテゴザイマセスガ、小石川ノ籠町ト云フ所ガアル、ソコカラ百五十「ミリメートル」大サノ鐵管ヲ延長シマシテ巢鴨ノ療兵院ニ延ヒタノデアリマス、其距離ハ十三町、其間ニハ一本ノ分岐線モナク直グ療兵院ニ往ツテ二個ノ鉛管ニ分レテ居ツテ其ノ中一本ノ鉛管ハ更ニ三ヶ所ノ水栓ニ分レテ居ツタノデゴザイマス、サウシテ其當時ノ使用量ハ一月ガ三十八立方センチメートル、二月ガ二十八立方メートルデゴザイマスカラ其水ノ使用量ハ凡ソレ位デゴザイマス、サウシテ其水質ノ試験ヲ致シマシタノハ本年ノ二月四日カラ三月四日マテ三回試験シタノデゴザイマスガ、其對照ト致シマシタ市内ノ鐵管カラ療兵院ニ至ル所ノ鐵管ヨリ分岐シタ部ノ水栓ヲ同時ニ採酌シテ試験シテ見タノデゴザイマス、サウシテ三回ノ試験ノ成績ヲ見マスルト、濁度ノ平均七・六、色ハ一五・五トソレカラ反應ハ普通デゴザイマシテ硫酸硝酸亞硝酸ハ證明セズ、ソレカラ「アムモニヤ」痕跡ヲ證明シタコトゴザイマス、ソレカラ過「マンガンカリ」ノ消費量ハ増加シ細菌數ハ五三八ト云フ非常ナ多イ數ニナツテ居リマス、其ノ割合ハ中央給水場ノ水中ノ菌數二十四デアリマシタモノガ非常ニ増加シテ五三八トナリ然ラバ其ノ分岐部ノ小石川籠町ニテハドウカト云フト大シタ變化ガゴザイマセスガ、唯細菌數五十三ニ増加シテ居ルダケニ過ギナイノデゴザイマス、詳シイ

コトハ何レ又報告致スコトニシマス

○議長(宮川助役) 次ノ十四ハ報告濟、其次ハ十五

(報)十五 粗製硫酸礬土(一名ベブセン)ノ沈澄効力實際試驗成績(東京市)

○七十番(東京市) 粗製硫酸礬土ト從來ノ硫酸礬土ト沈澄効力ヲ比較スルニ第一試驗品ノ分量ハドウナツテ居ルカト云フト、「ベブセン」ニ於キマシテ純硫酸ハン士ハ六十七「プロセント」デアツテ從來硫酸礬土ハ九十二「プロセント」アツタ、ソレカラ硫酸礬ハ「ベブセン」ニ於キマシテ 二十三「プロセント」、從來ノ硫酸礬土ニ於キマシテハ約五「プロセント」デゴザイマス、サウシテ兩藥品ノ沈澄効力ヲ比較致シマスルニ就テ此方法トシテ凡三ツニ分レテ居ルノデゴザイマス、即チ兩藥品ヲ絶對ニ同量ニ用ユル場合ト、ソレカラ兩藥品中ノ硫酸鐵ト硫酸礬土ノ總量ガ對等量ニナル場合ト、ソレカラ第三ノ場合ハ兩藥品中ノ硫酸ハン士ガ對等量ニナル場合、此三通リデゴザイマス、サウシテ第一ノ場合ハ前ニ試驗ヲシマシテ「ベブセン」ガ劣フテ居ルト云フコトヲ認メマシタカラ、今回試驗ヲ致シマシタノハ第三ノ場合ヲ採リマシテ、硫酸ハン士ノ含有量ガ尙對量ニナル割合ニナツタ、是ハ計算上カラ此割合ヲ出シマス、硫酸礬土ヨリ「ベブセン」ハ三割七分バカリ増加シナケレバナラスコトニナツテ居リマスルケレドモ、實際ニヤリマシタノハ約二割八分ヲ増加シテ沈澄効力ヲ比較シテ見マシタ、所ガ其沈澄効力ノ成績ト云フモノハ二回實際ノ沈澄ヲヤリマシタガ、二回トモ略ホ從來ノ硫酸礬土ト同一ノ成績ヲ得タノデゴザイマス、サウシテ一方濾過水質ニ就テハドヲカト申シマス、此沈澄藥ヲ使用致シマシタ濾過前ノ水質ヲ濾過後ニ探ルト云フコトニ就テ絶

對ノモノヲ探ルト云フコトハ不可能デゴザイマスガ、沈澄池ヲ二個使ヒマシタ爲メニ前ニ硫酸ハン土ヲ使ヒマシタ水ト殆ト入變ツタト云フコトヲ認メラレタ時分ニ取リマシテ其水ヲ試驗致シマシタ、所ガ殆ト兩藥品ヲ使ヒマシタモノト較ベテ見マスト成績ノ上ニ大差ガナイノデアリマス、併シ此水質試驗ニ於キマシラハ一回ヲ以テ斷定スルコトハ出來ナイデ多數ノ試驗ヲ要スル譯デゴザイマスガ、此方ニ於キマシテハ確然タルコトハ擧ケラレヌガ、沈澄効力ノ上カラ言フト約三割ヲ「ベブセン」ハ從來ノ硫酸礬土量ニ比シ増セバ同一沈澄効力ヲ現スコトト云フコトハ確實デアラウト思ヒマス

○議長(宮川助役) 次ノ十六ニ移リマス

(報)十六 硫酸礬土ヲ注入シタル多摩川上水ヲ汽罐用ニ供シタル水質ノ分拆試験(東京市)

○七十番(東京市) 先程大阪ノ方カラ御報告ニナリマシタガ此方ニ於キマシテモ玉川上水ニ硫酸ハン土ヲ使ヒマシテ其水ヲ濾過セスニ直チニ汽罐ノ方ニ送りマシテ使用後其水ヲ分拆致シタ一例ガアリマスカラ御話ヲシマスト其水ハ凡ソ八十六日間汽罐ノ中デ使ヒマシテ、八十六日間汽罐ノ水ヲ換ヘナイデ使フタノデゴザイマス、サウシテ其中ニ三十七日間ハ硫酸ハン土ヲ使ツタノデアリマス、サウシテ硫酸ハン土ヲ最も多ク使ヒマシタ場合ハ一英ガロンニ對シテ四、ガロン強デゴザイマシタ、今此分拆成績ヲ讀ミ上ゲマシテモ何ノ興味モナイト思ヒマスカラ、今二ヶ年ノ源水、水質試験トソレカラ此汽罐用水ノ水質試験等ヲ分拆ノ有様ヲチヨット御話シマスト、此汽罐用水ノ方ニ於キマシテハ總固形物ガ源水平均ノ成績ヨリモ二十一餘増シテ居ツタノデゴザイマス、ソレカラ硬度ハ増シテ居ツタカト云フト約一二倍モ増シテ居ツタ、ソレカラ

硫酸ノ度ガ百二十九倍モ増シテ居ツタ、ソレカラ「タロール」ノ數ガ一一四倍約増シテ居ツタ、ソレカラ「アルカリ」ノ度ガ三・六倍増シテ居ツタ、ソレカラ鐵ハ痕跡ソレカラ色度ハ略ボ同一ナンドゴザイマス要スルニ此硫酸ハン土ヲ使ヒマシタ水ガ酸性ニナルト云フト汽罐ガ腐蝕サレル、又「アルカリ」性ガ強イト鐵ガ腐蝕サレルト云フコトハ明瞭ナ事實デゴザイマス本市ニ於キマシテハ平素硫酸ハン土ヲ使用スル場合ニ其分量ニ關係ヲ有スル「アルカリ」度ヲ非常ニ嚴密ニ検査シテ居ルノデアリマシテ、常ニ之レガ測定ノ結果ヨリ礬土極量ヲ超ヘナイコトニ注意シテ居リマス、平素ノ場合ニ於キマシテハ礬土量ハ極量ヨリモ約半量以下ヲ使用シテ居ルノデゴザイマス、チヨト御參考ノ爲メニ一例ヲ申上ケマス

○議長(宮川助役) 次ノ十七ハ撤回ニナリマシタ、十八ハ濟ンデ居リマス、今度ハ追加ノ新問題ニ移リマス
五十一ハ既ニ濟ンデ居リマス、五十二

(新)五十二 冬季消火栓表面鐵蓋氷結ノ爲メ開蓋ニ少ナカラサル時間ヲ要シ不便ヲ感スルコトアリ適當ノ防凍裝置法アリヤ(朝鮮總督府)

○四十五番(朝鮮總督府) 御承知ノ通り朝鮮ハ寒クアリマシテ冬分ハ町ナドモスツカリ凍リマス、土地ガ殆ト二三尺モ凍ルト云フ有様デアリマスカラ、一朝事ノアツタ際ニ消火栓ノ蓋ヲ開ケヤウトシマシテモ、非常ニ困難ヲ感シテ消火ノ時期ヲ失シタ爲メニ火災ヲ大キクシタ例ガ度々アリマス、ソレデ雪デモ度々降ル所デアリマスレバ或ハ雪ヲ防火栓ノ上ニ澤山積ンデ置イタナラバ蓋ヲ開ケルニ凍リ付テ居ルヤウナ不便ハナイカモ知レマセヌガ、雪モ餘リ降りマセヌカラ其經驗ヲスルコトモ出來マセヌ、ソレデ私一ツ考ヘタコ

トガアリマスルガ、マダ時ガナイ爲メニ實驗スルコトガ出來マセスガ、防火栓ノ路面ヨリ一尺五寸カ二尺下ゲテ置キマシテ、其上ニ木ノ樹ヲヤル、サウシテ木ノ蓋ヲ覆フテ置キマス、一朝事ノアツタトキニ其木ノ蓋ヲ消火栓ニ使ウコトトシタナラバ或ハ鐵蓋ガ結水スルコトハナイダラウカト思ヒマスガ是ハ本年實驗ヲシテ見ヤウト思ヒマスノデアリマスカラ、兎ニ角其外ニ良イ考モアリマセスカラ、皆サンノ方デ御經驗モアレデ承リタイト思ヒマス、殊ニ滿州ナドハ朝鮮ト似テ居ル所デゴザイマスカラ御實驗ガアルナラバ伺ヒタイト思ヒマス

○五十三番(南滿鐵道會社) チヨツト朝鮮總督府ノ方ニ伺ヒマス、蓋ノ凍ルノハ上ノ方カラ凍ル場合ト、下ノ方カラ凍ル場合トアリマスガ……………

○四十五番(朝鮮總督府) 此意味ハ町デ水ヲ撒タリ或ハ少シ雨ガ降ツタト云フヤウナ時分ニ蓋ガ凍リ付テ其儘ニナツテ、ソレカラ段々積リ積ツテ密着イテ仕舞ウノデゴザイマス

○五十三番(南滿鐵道會社) 此コトニ就テハ滿州ノ方ハ朝鮮ヨリ一層困難ヲ感ジテ居ルコトデ、今四十五番ノ御話ノヤウニ木デ以テ蓋ヲ拵ヘテサウシテ經驗シテ見タガ、木ダト云フト凍ラナイモノガ出來マシタ、……併シ困ルコトハ支那人ト云フモノハ何カヤタラニ欲シガルモノデ木ダト云フト蓋ヲ取ツテ仕舞ウ、ソレニハ困ツテ居ル、ソレカラ朝鮮ハドウ云フ風カ知リマセスガ、上ハ水ヲ打ツテ困ル、下カラハ長イ間ニハ蒸氣ガ上ルノデ下ノ方カラ凍ル場合ガアル、ドウシテセ仕方ガナイ、鐵瓶ノ湯ヲ以テカケテ開ケタト云フ例モアリマス、下ノ方カラ凍ル場合ハ下ノ方ノ蓋ヲ二重ニシテ……………滿州ハ御承知ノ通り非常ニ乾燥ヲスル

所デ冬ニナツテ殆ド雨ガ降ラナイ、少シ場所ヲ高クシテ置カウトスレバ上カラ水ガ入ツテ來ルト云フコトハ餘リナイガ、下ノ方カラ凍ル場合ガ随分アル、ソレデ中ヲ二重蓋ニシテ、下ニ木デ以テ蓋ヲ付ケルヤウニシテ……………實ハ此事ニ就テハ苦心シテ居リマスノデ單リ消火栓ノミデナイ、總テ冬ニナルト凍ツテ仕舞ウ、ソレカラ是ハ直接ノ關係ハナイデスガ「バラン」ノ併用栓デゴザイマス、之ヲドコカ御着ケニナツタラ宜カラウト思ヒマス、私ノ方デ試驗ヲシマシタラ零度以下二十度位、或ハ二十四度位ソレヨリ低イ温度ニナルト云フト皆凍ツテ仕舞ツテ水ガ出ナクナル、尤モ大連カラ遼陽、奉天位マデハ……………ソレカラズツト奥ノ鐵嶺、長春ニ往クト○三〇度カラ四〇度位ニナル、ソレデアリマスカラ極ク奥ノ寒イ所ニ往クト仕方ガナイカラ煉瓦デアリマス

○三十一番(青森市) 此消火栓ノ鐵蓋ノ凍リ共用栓ノ氷結ノ爲メニ用ヲ爲サナイト云フコトハ誠ニ困難ナ問題デ暖國デハ無論斯ウ云フコトハゴザイマスマイガ、私共ノ所デハ實ニ困ツテ居ル、ドウカ良イ方法ガアリハセスカト云フノデ始終研究シテ居リマスガ、併ナガラマダ餘リ良イ方法ヲ見付ケ出サズニ居ルノデスガ、私ノデハ消火栓ヲ冬期ノ方法トシテ矢張り今御話ノ通り平生ハ路面ニ顯シテ居ルガ、雪ノ期節ニナリマスト其上ニ矢張り木ノ蓋ヲ被ケル、サウシテ其木ノ蓋ハ雪ノ厚イト薄イト依ツテ違ヒマスノデ、雪ガ厚クナレバ深イヤウ、雪ガ浅イ所ハ浅イ蓋ト云フヤウニ始終蓋マデハ雪ヲ掻キ除ケテ顯シテ居ルヤウニシテ居リマス、ソレガ一番宜シイヤウデゴザイマス、サウシテ一朝事有ルトキハ其蓋ヲ叩キ毀ハス、サウスルト直グニ用ヲ爲シマスカラ極ク簡便デ金ガ要ラナイデ一番良イ方法ト思ツテ居リマス、ソレカラ尙問題外

デスガ、共用栓ノ御心配モアルヤウデスガ、是ハ私ノ方デハ横濱ノツ、ミ式之ヲ使用シテ居リマス、是ハ氷結ノ程度カラ云フト如何ニモ安全デマダ一回モ凍ツタコトハゴザイマセヌ、唯少シ缺點ガアルノデ其小部分ヲ改良スレバ極ク安全ナル共用栓ダト私ノ方デハ安心シテ居リマス

○五十三番(南滿鐵道會社) チョット三十一番ニ伺ヒマスガ、一番寒イトキハドノ位デス

○三十一番(青森市) 極ク寒イ時デ〇度以下十二度ガ一番寒イ、大概十二度、十度マデ來ルコトガアリマシガ、ソレハ稀デ、先ヅ十二度マデマゴザイマス

○六十七番(東京市) 東京市デハ凍ルト言ヒマシタ所ガ極ク寒中デモ左程酷ドクハアリマセヌ、ソレデ鐵蓋ノ取レナイヤウナトキハ四方ヲ叩ケバ直グニ取レルヤウナ譯デアリマスカラ、今御話ノヤウナ朝鮮トカ、北海道或ハ青森見タヤウナコトハアリマセヌガ、併シ私ガ自分デ消火栓及共用栓、専用栓ノヤウナモノヲ調ベテ見ヤウト云フテ、實ハ調ベテ見マセヌガ、共用栓及専用栓ヲ調ベテ見マシタガ其中ニ……式及……式ノ二種類ヲ調ベテ見マシタカラ、チョット御參考マデニ申上ゲマス、是ハ地下三尺デモ五尺デモ凍ラナイマデノ所マデ……ノ所ニアル螺旋ヲ閉ヂルト同時ニ排水シテ往ツテ、ソコデ水ガ取レルヤウナ工合ニナツテ居リマス、是モ一ツノ缺點ガアル譯デ壓力ノ關係上水ノ逃ゲテ往ク所ヲバ多クシナケレバナラスノト、小サクシナケレバナラスノトノ違ヒガアル、ソレサヘヤレバ只今ノ御話ノヤウナコトデナクテモ私ハ差支ナカラウカ知ラスト思ハレマス、ソレデモウ一ツハ私ガ調ベタノデハ水栓口ト……ノ間ノ鉛管ノ裝置ト及鐵管ノ裝置ト二種類ガアルノデゴザイマス、ドウモ鉛管ノ裝置ガ宜クハナイカ知ラント思ツテ居

リマス、之ヲ鐵鐵ニ改良スレバ二メートル若ハ口徑ガ二インチ位デアツタラバ二メートル位ノ長サニシカ使用ガ出來マセヌガ、サウシテアツタラバサウ云フ憂ハナカラウカ知ラント思フ、是モ隨分東京市デ是マデ購入シテ居ル品物ト比較シテ見ルト大分……ガアリマスカラ、何レノ方ニ於テ之ヲ使用シタラバ便利デアルカト云フコトヲ經濟問題カラ割出シテモ亦試驗ノ成績トシテハサウ惡クナイヤウニ認メテ居リマスチョット御參考ノ爲メニ……

○五十三番(南滿鐵道會社) 只今五十七番カラ共用栓ノ試驗ノ御話ヲ承リマシタガ、實ハ先程私ガ御話スルノニ少シ足リナカッタ、詰リ六十七番ノ御話ノヤウナ試驗モシテ見タ、或ハ「バテント」位ノ共用栓ト云フモノハ要スルニ凍ラナイ、三尺以下マデ凍ル所ハナイ、三尺、四尺マデ凍ラナイ所マデ水ガズツト下ル仕掛ケニナツテ居ル、ソレデ一旦出タ口ヲ止メルト下ニ下ガツテサウシテ下マデ下ガル斯ウ云フノガ「バテント」デ、「バテント」ニモ幾種類モアリマス、ケレドモ……所ガ滿州邊リニナルト隨分寒イカラ一旦水ガ共用栓ノ中ニ這入ツテ、ソレガズツト下ニ下ガルト鉛管ノ内部カラ漏リガ出來、ソレガ凍ツテ仕舞ウ、薄イ氷ノ層ガ鉛管ノ内部ニズツト出來ル、併シ是ハ極ク薄イ僅カニ殘ツタモノデ、ソレダケナラバ給水ニ差支ナイガ、詰リ其氷リノ次ニ栓ヲ開ケルトキニ水ガ溶カシ得レバ差支ナイガ、今度又水ガ下ニ戻ルトキニ其水ガ凍ル、ソレヨリズツト寒イ所ニナルト、初メニ氷ノ層ガ出來ソレヲ溶カスダケノ力ガナイ、サウシテアトニ出タ水ハ漸次薄イ氷ノ層ヲ拵ヘテ其上ニ重ナツテ新タニ出來ル、ソレガ三度モ四度モ來ルト凍ル層ガ段々殖ヘテ來ル、斯ウ云フ結果ニナリマスカラ、アトデ出ル所ノ水ガ前ノ時ニ凍ツタ所ノ水ノ

層ヲ溶シテ仕舞ウダケノ温度ガナケレバ、私ノ所デ經驗シタ共用栓デハ効能ガナイト云フ譯デゴザイマス
 ○六十七番(東京市) 私ハ東京デ試驗シタノデ、ソコマデ注意ガ足ルバカリデナク、實際ソコマデノ試驗ハ
 出來ナイ、ソレ故只今ノ御説ヲ伺ツテ大變參考ニナリマシタ

○議長(宮川助役) 次ハ新問題ノ五十五、五十三ト五十四ハ議了ニナリマシタ

(新)五十五 水源地上流ニ在ル沿岸ノ村落ニ流行病發生ノ場合ニ於ケル各市ノ御處置承リタシ(秋
 田市)

○三十二番(秋田市) 秋田市ノ水源地ハ川ト云フ川ノ上流三里奥ニナツテ居リマスガ、此川ノ沿岸ニ十五六
 戸ノ部落ガアリマス此部落ハ平生ニハサウデアリマセス、ケレドモ雨ガ降ルト云フト汚水ガ此川ニト流レ
 テ往クノデアリマス、幸ヒ是マデハ流行病ガナカツタ、ケレドモ若シ流行病ガ起リマシテ細菌ガ其水源地
 タル上流ヨリ流レル場合ニハドウシタラ宜カラウト云フコトニ就テ、豫テ心配シテ居ルノデアリマスガ、
 若シ各市中ニ於テ此秋田市ノ水源地ニ類似シタ所ガアリマスレバ御示シテ願ヒタイ、又將來ノ御希望ニ就
 テ御意見ヲ拜聽シタイノデアリマス

○六十九番(東京市) 此東京市ノ水源モ矢張り玉川ノ沿岸ニシテ澤山ノ人家ゴザイマシテ、今マデ其沿岸
 地方カラ水源地地方ニ掛ケテ傳染病ノ流行シタコトハ、三十五年ノ七月水路ノ沿岸ノ砂川村ト云フ所ニ赤痢
 病患者ガ發生シタコトガアリマス、其時七月カラ九月ニ掛ケマシテ五十二名ノ患者ガ發生シマシタ、ソコデ
 東京市ノ衛生試驗所デハ其發生地ノ狀況ヲ調査シテ見マシタ、所カ其調査報告ニ依リマス、水路カラ

染病ノ流行地ハ遠クテ水路ニ雨ガ降ツテモ何等其方カラ汚染物ノ流入スルコトハナク、其土地デハ傳染病
 豫防法ニ從ツテ十分ニ豫防法ヲ採ツテ居ルカラ、水路ニハ何等差支ガナイト云フ報告デゴザイマシタカラ
 其後東京市ニ於テハ如何ナル處置ヲ執リマシタカ知リマセスガ、恐ラク別ニ東京市トシテ處置ハ執ラナカ
 ヲト思ヒマス、其後四十一年ニナリマシテ、ズツト上流ノ西多摩郡小河内村ト云フ所ガアリマス、羽村
 カラ十里程上流ニナツテ居リマス、八月カラ九月ニ掛ケマシテ二十四人ノ窒扶斯患者ガ發生シタコトガゴ
 ザイマス、其時調査報告書ニ依リマス、其土地ハ玉川ノ沿岸ニアリマシテ地勢ハ階段地ニナツテ居リマス
 玉川ノ方ニ低クナツテ居リマシテ其堤塘ニ人家ガアル、甚ダ危険デアアル、即チ汚染物ガ流レナイト云フコ
 トヲ保證シ得ナイト云フ報告デアリマシタ、其ノ時市カラ衛生試驗所ヨリ技手ガ一名ニ衛生課ノ方カラ一
 名出張シテ調査イタシマシタ、其後市ノ方デハドンナ處置ヲ執ツタカ知リマセスガ、其當時流行地ニ於キ
 マシテハ普通ノ傳染病豫防法ニ從ヒマシテ隔離舎ヲ設ケテ十分豫防ニ盡力シタト云フコトハ其報告書ニ書
 イテアリマス、御參考マデニ申上ゲマス

○六十番(東京市) 東京市ノ狀況ハ只今六十九番カラ述ベマシタ通り、先般水源地ニ御出張下ダスツテ實況
 ヲ大抵御覽下サイマシタガ、アノ通り延長ノ長イ沿岸デアリマシテ、三十二年以來屢々其沿岸ニ傳染病ノ
 危機ノ状態ヲ現シテ居ツタコトガアリマス、ケレドモ何等ノ處置トシテ執ル程ニ至ラヌデ済ミマシタ、ソ
 レカラ御覽下ダスツタカ知リマセスガ、元狹山上水ニ依ツテ汚染ノ最大原因デアツタガ、幸ヒ數年前築造
 シマシテ其汚水ガ直チニ水路ニ這入ラヌヤウニナリマシタカラ聊カ安心スルヤウニナリマシタ、併ナガラ

危候ノ起リマシタ際ニハ吏員ヲ遣ハシテ調査ヲ致シマシタガ、大體ノ場合ニ斯様ナ方法ヲ執ツタ一例ガゴザイマスカラ申上ゲマス、是ハ沿岸ノ村落デハゴザイマセス、而カモ此間御覽ニナツタ淀橋町ヲ數町距ツタ即チ淀橋ノ……ト云フ非常ニ貧民窟ガアル、水道工場ノ直グ傍デゴザイマシテ、而カモ其處ニ從事シテ居ル工夫人夫等ガ水道場ニ出入スル者ガアル、ソレデ頗ル危險ニ迫ツテ參リマシタ、其時市ガ執リマシタ状態ヲ申シマス、逐一ニ人夫ハ消毒ヲシテ室内ニ入レマシタ、ソレカラ體格ノ検査ヲ嚴密ニシマシタ、ソレカラ各人ノ出來得ル限リ糞便ヲ執リマシテ潜伏期ハアリハシナイカト云フ昔カラ、病源ノ検査法ヲ執リマシタ、又一面ニ於キマシテハ其便所ニ就キマシテ一々糞便ノ試験ヲシマシタ、仕合ト一ツモ陽性ノ成績ヲ得ンデ當時ハ經過シタコトゴザイマス、處置トシテ實際執リマシタノハ淀橋町附近ニ流行ノアリマシタ時ダケデゴザイマス

○六十九番(東京市) 先程言ヒ殘シマシタガ東京市ノ衛生試験所ノ處置ト致シマシタ三十五年ノ赤痢病患者ガ發生シタトキモ、四十一年ニ腸室扶斯ガ發生シタトキモ流行地へ出張シテ、汚水、ソレカラ其川ノ水ニ就テ腸室扶斯菌赤痢菌證明試験ヲヤツタ、其時ニ腸室扶斯菌赤痢菌モ其ノ證明法ノ困難デアアル爲メカ無イカ知リマセスガ證明シマセンデシタ、其當時濾水ニ就テ一々病原菌ノ検査ヲ行フタガ無論檢出シタコトハアリマセンデシタ

○七番(大阪市) 大阪市ニ於キマシテハ、川水ヲ取リマス所カラ直グニ沈澱池、濾過池ニ導クヤウニナツテ居リマスカラ、其間ニ何カ流行病ノ爲メニ汚染サレルコトハ少ナイノデゴザイマス、ソレデ源水ガ幾多ノ

町ヤ村ヲ通過シテ居ル川デゴザイマスカラ之ガ汚レルヤウナ危險ハ随分アルノデアリマス、昨年虎列拉が大流行シマシタトキニ、水道ノ約六町バカリノ川上ニ虎列拉患者ガ出來マシタソレガ汚物ヲ川デ洗ツタト云フコトガアルノデ大ニ驚キマシテ早速出張シテ調べマシタガ、ドウモ其患者ガ真正虎列拉デナイノデアリマス、ソレデアリマスケレドモ兎ニ角サウ云フ噂ガ一般市民ノ耳ニ這入リマシタモノデスカラ、早速調べルコトニシマシテ、兎ニ角前日ニサウ云フ危險物ヲ洗ツタト云フ噂デアリマスカラ、川ノ水ヲ調べルト云フコトハ必要ナイト思ヒマシタガ、沈澱池ヤ濾過池トシテ或ハ病原菌ガ居ルト云フ憂ヒハ市民一般ガ有ツテ居ラストモ限リマセスノデ、ソレニ就テ兎ニ角病原菌ノ審定ヲヤツテ見マシタガ、無論出マセスデ其儘ニナリマシタ、ソレハサウ云フ一例デアリマスガ、其當時矢張り東京市デ淀橋ニアツタトキニナサレタ通り水源地ノ工夫ヤ何か總テノ従事員ハ毎日々々健康診断ヲ致シマシタ、サウシテ濾過池ヤ沈澱池ノ入口ニハ嚴重ニ垣ヲ造リマシテ無暗ニ這入ルコトガ出來ナイヤウニ致シマシタ、ソレニハ相當ナ設備ヲ致シマシテ、サウシテ中ニ這入ルト云フヤウニ致シマシタ、ソレダケチヨツト……

○議長(宮川助役) 外ニ御意見ガアリマセスケレバ新問題ハ議了ニナリマシタ、次ハ報告ノ追加ノ分第十九(報)十九 濾過池ノ使用期限ニ就テ(臺灣總督府)

○四十九番(臺灣總督府) 是ハ一昨年來ノ問題デゴザイマスガ、極ク簡單ニ本年ノ成績ダケヲ申シテ置キマスガ勿論是ハ殊ニ源水ノ性質ニ依リマシテ違ウコトデアリマシテ、各市デ調べマシタ成績ハ大分違ウコト、思ヒマスガ、昨年報告致シマシタトキハマダ試験ノ半デアツテ約七ヶ月以上使ヘルコトヲ申シテ置キマ

シタガ、マダ最終ノ點ニ到達致シマセヌノデ結論ヲ下ダスコトハ出來マセヌガ、本年ヤリマシタノハ孰レ
 詳シク書キ物ニ致シテ御報告致シマスガ、試験回数ハ二十三回、内七回ハ外ノ故障ノ爲メニ試験ヲ中止致
 シマシタ、ノデ其餘ノ十六回ハ完全ニ試験ヲシマシタ、此間ニ濾過効力ガ何日目ニ確定スルカト云フ調べ
 ヲ初メニ計リマシテ、濾過効力ノ確定速度ハ晝夜十二呎以下ニ降ツタノヲ以テ濾過ノ機能ガ止ンダモノト
 認メマシテ、其間水銀ガ少シモ著シイ異動ガナイト云フコトヲ以テ濾過効力ヲ現シタモノト看做シテ居リ
 マシタノデ、濾過効力ノ最長ガ七日間、最短ハ二日間、平均五日間、ソレデ濾過効力ノ期間ハ長キハ二百
 八十五日、短キハ七十七日、コレモ定義ニ致シマスレバ濾過効力ノ速力ト云フモノヲ以テ濾過池ノ有効期限
 ケ月マデニナリマシテ、殊ニ臺北ノ水道デヤツテ見マシタモノニ較ベレバ約二倍ノ日數デ其儘使用スルコ
 ガ最長ガ九ヶ月間、最短ガ二ヶ月間平均五トガ出來ルト云フコトガ分リマシタノデ、先ヅ作業上ニ於テハ
 多少ノ經路ヲ作り得タモノトシテ只今デハ臺北水道ハ凡ソ五ヶ月位デ濾過池ハ尙使用シテ居ルノデゴザイマ
 ス、是ハ各地ニ於テ違ヒモゴザイマスカラ尙御實驗ガアリマシタラバ承リタイノデゴザイマス
 ○議長(宮川助役)別ニ御質問ガアリマセスケレバ、コレデ此報告ハ終リト致シマス、其次ノ二十八濟ミマ
 シタ、二十一

(報)二十一 寒天培養基ト膠質培養基トニ於ケル細菌數ニ就テ(臺灣總督府)

○四十九番(臺灣總督府) ザツト御報告申シテ置キマス、各市ニ私ノ方カラ御願ヒシテ置キマスガ、此協定
 法ニ肉計ト内越幾ストアルガ肉越幾スガ一般ニ使ウコトニ極マリマシタ以上ハ、肉越幾スヲ使ツテ寒天ノ

膠質トノ比較ヲシテ戴キタイ、是ハ臺灣デハ必要ナコトデアツテ是非凡ソノ程度ヲ極メテ戴クコトハ報告
 ニ就テノ基礎トナルコトデゴザイマスカラ是非研究ヲ願ヒタイ、臺灣デヤリマシタ結果ハ昨年及本年
 共ニ「グラチン」ノ一〇〇ニ對シテ越幾斯寒天ノ六〇ト云フコトガ略ボ一致シタ成績ノヤウニ思ヒマス
 ○議長(宮川助役) ソレデハ其次、二十八濟ンデ居リマス

(報)二十三 硬水カ鐵管ヲ閉塞シタル一例ニ就テ(臺灣總督府)

○四十八番(臺灣總督府) 茲ニ報告致シマスル硬水カ鐵管ヲ閉塞シタル一例ニ就テ、此事ハ先年臺灣總督府ニ
 於テ此會ヲ開キマシタ際ニ御覽ニ供シタコトガアリマスガ、其當時ハ唯標本ダケデアリマシテ、是ニ對ス
 ル調査ガ何ンニモシテナカッタノデアリマス、幸ヒ少シバカリ調査ヲ致シマシタノデ其事ヲ茲ニ御報告ス
 ルコトニ致シマシタ、其實ハ臺灣總督府ノ臺南廳下ノ打狗ニ於キマシタ山ノ中腹ニ沈澱池ヲ拵ヘタノデ
 アリマス、サウシテ周圍カラ湧イテ出マスル水ヲ誘導鐵管ニ依ツテ町ニ送ツテサウシテ飲料ニ供シタノデ
 アリマス、サウ致シマスルト約四年バカリヲ經チマシテ其鐵管ガ殆ド全部閉塞シタノデアリマス、ソレデ
 其源水池ニ就キマシテ検査致シマシタル結果ニ依リマスルト總固形物ガ三百七十八ミル、其鐵硬度ヲ調ベ
 テ見マスルト石灰ガ百三十二ミル、「マグネシヤ」ガ十一・強、總硬度ガ十四・八ニナツテ居リマス、閉塞
 シタ所ノ物質ヲ検査シテ見マスルト水分ガ一・三「フロセント」、鹽酸……………ガ……………炭酸石灰質
 ガ六十九・二デ、「アルミニウム」ガ一・八「フロセント」、斯ウ云フ風ナ比例デゴザイマス、換言致シマス
 レバ閉塞シタ物質ト云フモノハ殆ト全部炭酸石灰ニ依ツテ閉塞シタコトニナル、是ハ水中ニ含有スル一種

ノ硬度ニ依ツテ原因シタト云フコトガ略ホ推測サレタ譯デアリマス、ドウ云フ譯デ斯ウ云フ結果ガ生ジタノデアルカト云フコトハ餘程以前ノコトデアリマシテ今更能ク調査ハ出来マセヌノデアリマスガ、止マツテ居リマスル状態ハ鐵管ナドノ有様カラ觀測シテ見マスルト、鐵管ノ埋設ガ餘リ淺カツタト云フコトガ一ノ原因デアラウト思フ、ナゼナレバ熱帶地ニ於キマシテ鐵管ガ淺カツタ爲メニ比較的熱ヲ吸收シ易イト云フコトハ一時硬度ノ分解ヲ來タスト云フコトニ就テ一ノ原因デアラウト思フ、モウ一ツハ水壓ガ低タカツタ爲メニ矢張一時硬度ニ變體ヲ與ヘタラシイノデアル、ソレニ加フルニ夏季ニナリマシテ水ノ溫度ガ非常ニ昇ル爲メニ一時硬度ノ分解ヲ來タシタ、是等ノ種々ナル原因ガ相集ツテサウシテ此結果ヲ來タスノデアラウト思ヒマス、臺灣ニ於キマシテハ斯ウ云フ例ハ外ニモアルノデアリマス、是ハ内地ニ於テ今マデ聞カヌ所デアリマシテ學問上ニモ興味ノアルコト、思ヒマス、併シ他ノ例ニ就キマシテハマダ調査ヲ遂ゲテナイノデアリマス、是等ノコトハ孰レ調査シタ上又報告シヤウト思ヒマス、ソレカラ標本ヲ御覽ニナリタイ御方ハ御廻シ致シマスカラ御覽ヲ願ヒマス

○議長(宮川助役) 御質問ガナケレバ報告ノ二十四はハ報告ノ要點ヲ書イタモノガ添ヘテアリマスカラ尙口頭デ御説明ガアリマスレバ……

(新)二十四 前回ニ於テ下關市提出ニ係ル水道鉛管ヲ交換電話ノ地中導體ニ利用ノ件内務省へ申請方委託セラレタル件(廣島市)

報告

本件ハ明治四十三年十一月十七日付ヲ以テ圖面並説明書ヲ付シ内務省へ研究方申請シタリシニ本年九月二十一日左ノ如ク通牒アリタリ

土第九二二六號

廣島縣

内務部長

明治四十四年九月二十一日

廣島市長 殿

通牒

水道鉛管ヲ交換電話ノ地中導體ニ利用ノ件客年十一月十七日付廣自甲第四八二號ヲ以テ内務省へ御申請相成候ニ付テハ逡信省へ調査方依頼セラレ候處右ハ水道鐵管及鉛管ニ對シテハ何等影響無之旨回答有之候趣然ルニ交換電話ノ地中導體ニ利用シタル水道鉛管ヲ異動セントスルトキハ其都度電話當局ト交渉ヲ要スルコトニ相成ル可ヲ以テ水道鉛管ヲ異動スルコト頻繁ナル都市ニ於テハ之カ爲メ少カラザル手數ヲ要スルノミナラズ採業ノ時機ヲ失スルコトモ可有之不便不尠義ト認ムル旨内務省衛生局長ヨリ通牒有之候條御了知相成度候

○四十二番(廣島市) 御手許へ報告ガ廻ツテ居リマスカラ……
○議長(宮川助役) サウシマスト印刷シタモノヲ以テ報告ニ換ヘルト云フコトデアリマスソレカラ新聞題ノ五十六ハ濟ンデ居リマス

○六十一番(東京市) 此會ノ終ニ臨ミマシテチヨット御話ヲシタイト思フコトガアリマス、ソレハ内務當局者ノ方カラスノ如キ有益ノ議事ヲセラル、際ニ若シ簡易水道ヲ有スル町村ガ全國ニ澤山アルカラ、ソレ等ノ當局者ニ傍聴ヲ許スト云フコトニナツタナラバ、水道攻究上非常ナル利益ガアルモノデアル、何トカナウ云フコトハ出來ナイデアラカト云フノデアリマス、併シ此協議會ノ正員トシテ加ヘル積リハナイモノ、ヤウニ考ヘルノデアリマス、ソレカラ全國總テニ亘ツテ通知ヲ致シマシテモ出テ來ルト云フヤウナコトハ、ドウデアラウト思フノデアリマスガ、兎ニ角次ヨリ通知ヲ致シマシテ、傍聴ヲ希望シテ出テ來レバ傍聴ヲサセルト云フヤウナ方針ヲ探ルカ、或ハ開催地ノ意見ニ依ツテ成ベク其開催地ニ接近スル地方ノ簡易水道ヲ持ツテ居ル地方ニ傍聴ノ機會ヲ與ヘルヤウニシタラ如何デアラウカト思ヒマスノデ幸ヒ此機會ニ於テ其事ヲ申シテ置キマス

○議長(宮川助役) サウスルト六十一番ノ建議ニナルノデスカ

○六十一番(東京市) サウデス、建議ト致シマセウ

○議長(宮川助役) 只今ノ六十一番ノ御意見ニ御異議アリマセスカ

(「異議ナシ」ト呼ブ者アリ)

○議長(宮川助役) ソレデハ御異存ガナケレバ六十二番ノ希望ハ容レルコトニ致シマス、ソコデ此豫定ノ議事は是デ終ル譯ニナリマス、總體數ヘテ見マスレバ諸君ノ御手許ニ廻シテ置キマシタ議題ガ總體デ九十六アリ其他ニ臨時ニ出マシタ建議案ナリ或ハ附帯シテ建議同様ニシテ御相談ニナツタモノモアリマスルカラ、

數ヲ合セマスルトザツト百ノ問題ガアツタモノト計算サレマス、其問題ヲ豫定ノ時間ニ於テ豫定ノ如クニ議了シ得マシタノハ誠ニ諸君ノ御勉強ノ然ラシムル所デ議長ノ役ヲ勤メマシタ私ニ於テモ甚タ本懐ニ思ヒマス、尙皆サンノ御説ハ速記シテ置キマシタカラ、其内速記ガ譯セラル、ト思ヒマスケレドモ、尙不十分ノコトモアリマセウカラ、若シ諸君ニ於テ其意見ノ概要ヲ書ヒテ御送り下サレルナラバ、此議事録編纂ノ上ニ於テ非常ナ便宜デアラウト思ヒマス、殊ニ重要ナル問題ト御考ノ點ハ特ニ書イタモノヲ御送りヲ希望シテ置キマス、殊ニ報告ノ中ニハ時間ヲ節約スル考カラ十分ノコトヲ御申述ベニナラスデ報告ハ文章ニ讓ルト云フコトヲ申サレタ方モアリマスカラ、其邊ノ所ハドウカ書面ヲ以テ報告ヲ希望致シマス、之デ豫定ノ議事ヲ終リマシタカラ、午後ハ講演ガアリマス其間ニ農商務省カラノ希望モアリマスルカラ、量水器ノコトニ就テ御覽ニ御出ニナル方ハ、一時ノ講演會ノ時刻マデニハ必ス間ニ合フヤウニ御歸リヲ希望シテ置キマス

○四番(大阪市) 私ハ借越ナガラ出席員一同ニ代リ聊カ御挨拶ヲ申述ベマス開會中ハ諸事萬端御手厚キ待遇ヲ受ケタルノミナラズ宮川助役ニハ議長トシテ議事ノ整理ヲ計ラレタルハ我々一同深ク感謝ノ意ヲ表スル次第デ御座リマス

午前十時五十分散會

議事終了

講演

水道行政ニ就テ

内務省衛生局長

小橋 一太 君

私ハ宮川助役ノ紹介ニ相成リマシタ通り内務省ノ小橋デゴザイマス、先日地方ニ出張シマス前ニ皆様ノ此處ニ御集會ガアルト云フコトヲ承知致シマシテ實ハ非常ニ有益ナル御會合デアリマスルカラ、平常ノ御會議ノ砌ニモ出席致シマシテ親シク皆様ノ御經驗談ヲ承リタイ考デ居リマシタケレドモ、丁度皆様ノ御會合ノ始マル前ニ出テ跡月ノ末ニ歸ツテ來タヤウナ次第デゴザイマシテ、遺憾ナガラ皆様ノ御經驗談又有益ナル御話ヲ伺フコトハ出來マセヌノデアリマシタガ、併ナガラ皆様ノ御意見等ハ議事録ニ留ツテ居リマスルヤウデゴザイマスカラアトデ能ク拜見シタイト考ヘテ居ルヤウナ次第デアリマス、年々此有益ナル御會合ノアルコトハ將來ニ於テ尙ホ希望シテ止マヌ次第デゴザイマス。

借私ガ此席ニ出マシテ御話致シマスルコトハ東京市カラノ御話デ水道行政ニ就テ何か皆様ニ御參考ニナルコトヲ御話シテ呉レト云フコトデゴザイマシタ、然ルニ水道行政ト申シマシタ所デ此水道ニ關スルコトノ中最モ必要ナコトハ技術上ニ關係アル事デアリマス即チ衛生上ノ點カラ及ビ衛生工事ノ點カラノ研究ハ最モ必要ナコトデアツテ行政ト云フ關係ハ左程問題トシテ講究ヲ要シマヌヤウナコトハ多クナイト思ヒマス、寧ロ皆様ガ實地地方ニ於テ水道經營ニ當ツテ居ラル、點カラシテ其水道ニ就テノ御經驗談ノ方ガ有益デアツテ直接其衝ニ當ラザル私ガ此席上カラ申上ゲルコトハ事迂遠ニ屬シテ、寧ロ御參考ニナラヌト云フヤウナ懸念ヲ持

ツテ居ル者デアリマスガ、併ナガラ折角ノ御會合デアツテ前ニ申上ゲル通り私ハ技術上ノ點カラ又行政上ノ點カラシテ大ニ有益ナル御會合ト認メマスカラ只一二茲ニ考ヘタコトヲ申上ゲタイト思ツテ居ル次第デアリマス。

水道ノ何物デアアルカト云フコトハ是ハ既ニ定論ガアツテ此演壇カラ更メテ申上ゲル必要ハナイノデゴザイマスガ、併ナガラ水道ト云フ定義ニ就テハ世人往々誤解ヲシテ居ルノデゴザイマス、水道ノ目的ト致シマシテハ我國ノ水道條例ノ第一條ニ御承知ノヤウニ明カニ書イテアル、其趣旨タルヤ議論ハナイヤウデアリマス、ケレドモ實際當局ニ於テ水道ヲ取扱ヒマスル場合ニハ水道ノ定義若クハ水道ノ範圍ニ付テ往々議論ガ生ズル、ソレ故一言ニ水道ノ定義ヲ申上ゲマスレバ水道ハ飲料其他一家ノ需要ニ供スル所ノ供給即チ家族用給水ガ主タル目的デアアルノデゴザイマスルガ、尙其外ニ消火用トシテ道路ノ撒水用トシテ或ハ下水道ノ洗濯用トシテ若クハ公園等ノ裝飾用トシテ使用スル即チ公共用給水及ビ汎ク工業用ニ使用スル所ノ水ヲ引クノモ皆此水道ノ目的ニ這入ツテ居ルヤウナ次第デゴザイマスルガ、農事上ノ關係ニ向テ引用スルノハ水道條例ノ所謂水道ノ中ニハ這入ツテ居ナイ、其點ニ就テハ議論ハゴザイマセヌ、所ガ市町村ノ營造物トシテ水道條例ヲ適用スベキヤ否ヤニ就テハ是マデ數回問題トナツタコトガゴザイマス、ドウ云フ點ニ付テ問題トナツタカト申マスルニ、御承知ノ如ク水道條例ノ第三條ニ種々ナル設備ニ對スル條件ガ舉ツテ居リマス、例ヘバ貯水池、沈澱池、濾過池或ハ配水池ト云フヤウナ風ニ設備ノ條件ガ舉ツテ居リマスルガ、若シ其設備ノ一若クハ二ヲ缺イテ居ルモノハ是ハ水道ト見做スベキモノデナイト云フヤウナ議論モ嘗テ出タコトモゴザイマスガ、ソレハ

今日ニ於テハ行政上無論例令其ノ第三條ニ擧ゲマシタル條件ノ一若クハ二ヲ缺イテ居ラズニシテモ或ハ水源ノ水量ノ關係カラ貯水池ヲ設備スルノ必要ナキ場合ニ於テソレヲ省略シタカラト云フテモ之ハ水道デナイト看做サレザルコトハ明カデアツテ最早議論トスル必要ハナイノデアリマスガ、茲ニ御列席ノ方々ニハサウ云フ御疑ハ無論無ナイト思ヒマス、ケレドモ私ハマダ水道ヲ敷設セラレザル地方ニ參リマシタトキニ實際サウ云フコトヲ當局ノ人カテ聞タコトガアリマスガ、現ニ斯ナ迂遠ナ説モアルコトデアリマスルカラ之ヲ御承知置下スツテ尙皆樣カラ機會ガアリマシタナラバ水道ニ關係ノ無イ者ニモ御話ヲ願ヒタイ斯ウ云フコトヲ一ツ申上ゲテ置キマス

ソレカラ設備ノ程度ニ依ツテ水道條例ヲ適用スルヤ否ヤ斯ウ云フ論ガアル、例ヘバ竹管若クハ木管或ハ陶管ノ如キモノヲ市町村内ノ全部若クハ市町村内ノ一部ニ給水スル目的ヲ以テ使用シタル場合ニ於テハ是ハ水道トシテ水道條例ニ據ルコトガ出來ルヤ否ヤト云フコトモ亦問題トナツタコトガゴザイマス、ソレハ第一認可ノ際ニ當ツテ行政上カラ又衛生工事ノ點カラシテ許可スベカラザル工事ノ性質デアリマスレバ無論之ヲ許可致スコトハ出來マセスケレドモ苟モ一般公衆ノ需メニ應ジテ一定ノ水量ヲ徵收シテ飲料水其他家用水ヲ供給スルモノデアレバ其設備ガ竹管タルト或ハ木管若クハ陶管タルト間ハズ是ハ水道條例ニ所謂水道デアツテ、市町村ノ營造物ト認メテ差支ナイ、斯ウ云フ考ヲ持ツテ居リマス、ソレカラ市町村ノ一部ニ於テサウ云フ給水設備ヲシタ場合ハドウデアル例ヘバ甲ノ字ハ非常ニ衛生状態ガ惡ク又水ガ宜シクナイトスル此場合ニ於テ其惡ルイ方ノ甲ノミノ地域ヲ限ツテ水道ヲ引クコトガ出來ルカドウカト云フ問題ガアリマス、是モ出來

ル甲乙ノ二字ガアル中ニ甲ダケハ衛生状態ガ惡ク又水モ惡イ場合ニハ其字限リニ水道ヲ造ツテモ今日ノ市町村制ノ上デモ若クハ水道條例ノ上デモ少シモ差支ナイ、而シテ其水道ハ矢張り其市町村ノ水道デアリ、而シテ其市町村ノ營造物デアル斯ウ云フ解釋ヲ今日採ツテ居ルヤウナ次第デアリマス。

ソコデ後ニ申上ゲヤウト思ツテ居ツタ問題ト關聯致シマスガ、例ヘバ一都市ガ水道ヲ持ツテ居ルニシテモ其附近町村ガ水道ヲ持タナイ爲メニ其都市ノ水道ノ効果ヲ減殺スル、即チ接續町村ノ衛生状態ガ不良ノ爲メニ延イテ水道ヲ有スル都市ニ傳染病ガ波及シ又ハ火災ノ之ニ延焼スル等ノ恐アル場合ニ當ツテ、其附近町村ニ對シテモ其水道水ヲ供給シタイト云フヤウナトキニ、其ノ町村ノ衛生状態ガ惡ク即チ水ノ性質ガ惡クシテ供給スル必要ガアレバ先ヅ問題ハアリマセヌガ、其接續町村ノ中ニサウ云フ都市ニ接近シテ居ル町村ノ或ル字ノ衛生状態ガ惡ク又或ル部落ノ衛生状態ガ惡イト云フトキニ、其字又ハ其部落ダケニ水道ヲ引カセルコトガ出來ルカドウカト云フト、矢張り其衛生状態ノ惡ルイ區域ダケニ水道ヲ引カセル途ガアル、即チ一都市ノ接續町村ノ字ニ水道經營ノ途ハ在リ得ルト云フ考ヲ持ツテ居ルカラ、其處ニ部落ノ水道ガ出來得ルト云フトモ一言申上ゲテ次第デアリマス。

ソレカラ此水道ノ敷設ノ主義ニ就キマシテハ此處ニ御會合ノ方々ニハ最早克ク了解セラレテ居ラル、方々デアルカラ取分ケテ申上グル程ノ必要ガナイヤウデアリマスガ、是モ御參考迄ニ御話シテ置キタイ、夫レハ我國ニ水道條例ガ明治二十三年ニ制定セラレマスル其前後ニ方リマシテ水道ヲ全然公設ノ主義ニスルカ、又ハ私設ノ主義ニスルカ、若ハ公設私設兩方採用スル主義ニスルカト云フコトニ就テハ、其當時ノ衛生當局ノ者

及ビ中央衛生會ノ衛生ニ經驗アル人、及ビ内閣ノ關係者等ニ於テ永イ間討論審議ヲ盡シテ其結果今日ノ水道條例ハ市町村費即チ公費ヲ以テスルニ非ザレバ水道ヲ敷設スルコトヲ得ズ、即チ絕對ニ公設主義ヲ明治二十三年ノ水道條例ニ於テ採用サレタ譯デゴザイマス、此公設主義ガ衛生上カラモ又市町村ノ經濟上カラ申マシテモ、公設デ造レバ最モ宜シイト云フコトハ之ハ議論ノ餘地ハ無論ナイコトト信ジマス、併ナガラ一面ニ於テ水道ノ普及ヲ急グト云フ點カラ申マズレバ又公設主義ヲ固ク維持スルト云フコトハ策ノ得タルモノデハナイト云フノガ常ニ議論ガアツタヤウナ次第デアリマシタガ、昨年ノ議會ニ於テ私設ノ例外ヲ設タルト云フ議論ガ出マシテ、水道條例ノ第二條二、町村開發ノ爲メニ其町村ガ負擔ニ堪ヘズシテ財政上許サザル場合ニ方ツテハ私設會社ノ經營若クハ一個人ノ經營ヲ認ムルコトニナツタノデアリマス、即チ市ニ於テハ之ハ出來ナイコトニナツテ居リマシテ町村ダケニ限ツテ之ヲ認ムルコトニナツテ居ル然シナガラ例令町村デアツテモ其土地ノ開發ヲ必要トスルト云フコトト、其町村ガ負擔力ノナイト云フ二ノ條件ガ必要デアツテ而シテ水道敷設後ニ於テ一定ノ期間内ニ其建設費ヲ償還シ、償還シ終ツタナラバ無償ニテ水道ノ設備ノ全部ハ其町村ニ歸屬スル、斯ウ云フ條件ノ下デ私設會社若クハ一個人ノ經營ヲ認ムルヤウニナツタ次第デアリマス、之モ自己ノ衛生狀態ヲ維持スル爲メニ附近町村ノ狀態ニ於テ或ハ私設會社ノ經營ヲ獎勵シ市ト共ニ水道ノ經營ノ途ヲ開ク方ノ法カ或ハ研究シタナラバナイデハナカラウカト考ヘテ居リマス、然シ是ハ極ツタ問題デハナイノデアリマス。

ソレデ尙歩ヲ進メテ水道條例ノ各條ノ問題ニ付テ申上ゲマズレバ、段々細目ニ涉リ時間モ許シマセンカラソレハ略スルコトニシマシテ、唯少シク氣附キマシタコトヲ、此既設水道ノ管理若クハ既設ノ水道ノ效能ヲ全カラシムル點ニ付テ此機會ニ於テ申上ゲヤウト思ヒマスガ、第一ニ是ハ皆様ノ常ニ苦心焦慮シテ居ラル、點ト思ヒマスガ既設水道管理ノ點デゴザイマス、之ニ就テハ第一我々ノ希望シテ止マスノハ水ノ漏レテ無用ニ消費セラル、コトヲ防グコトデアリマスガ、御承知ノヤウニ伯林アタリデハ常ニ多クノ管理委員ガ廻ツテ居リマシテ、一方ニハ水道ノ爲メニ特別ナル委員制ニナツテ居リマシテ、其委員ノ中ニハ有給市參事會ノ人ガ加ハツテ居リ、市會議員ノ人ガ加ハツテ居リ、一面技術上ノ關係アル人等モ加ハツテ居リマシテ、サウシテ絶ヘズ管理上ノ點ヲ研究シテ居リマシテ、水道監督員モ常ニ注意致シテ居ルヤウナ次第デアリマスガ、最近ノ報告等ヲ見マスルト矢張り年々ノ報告デハゴザイマスルガ、使用ノ途ガ不明ナル水ガ全使用水ノ百分ノ六乃至八アル、是ハ千九百六年ノ報告ダト思ヒマス、ソレヲ漸次減少スル方法ヲ講究シタイ斯ウ云フヤウナ次第デアリマシテ、一方ニハ兎ニ角公共ノ爲メニ使用スル水ガ普通ノ全使用水ノ百分ノ八乃至九、ソレカラ今ノヤウニ何處ニ行ツテ仕舞フカ分ラナイ水ガ百分中ノ六若クハ八、ソレガ全ク水管、水栓或ハ家屋ニ引用シテアル細管其他附屬器具等ノ接續方法ノ不完全カラ點滴ノ水ガ漏水シテサウシテ積ツテサウナツタノデアラウト云フコトヲ書イテアリマスルガ、勿論日本ニ於テモ同様ナル現象ガアルト思ヒマス、私共モチヨイノ東京市内其他ノ市街地ヲ廻リマシテ共用栓ノ口カラ水ノ滴ルコトハ度々見ルコトデゴザイマス、之等ハ水道使用者ガ左程意ニシナイ程度ノ洩水ノ結果其修繕方ヲ事務所ニ申込マスノデアリマセウト思ヒマスガ給水ノ全部計量式ヲ採用シテ居ル處ナラバ格別サモナイ處デハ之ニハ皆様モ非常ナル苦心ヲシテ居ラル、コト

ト思ヒマス、將來ニ於テ此等ノ點ハ最モ考究ヲ要スル點ト思ヒマスガ給水ノ全部計量式トスルガ如キハ技術上適當ナラントハ思ヒマスケレドモ計量器ノ使用ニ關スル監督等種々複雑ナルコトモアルシ、經費ノ關係モアリマスカラ此點ニ付テハ技術上、行政上兩方面カラ考究ヲ要スルノデアリマスガ、兎モ角經費ノ許ス範圍ニ於テ完全ナル監督機關ノ設置ガ急務デアルト思フ御承知ノヤウニ今度ノ改正市町村制デハ特別ナル市ノ事業ノ行政事務ニ當ル機關トシテ市參與ナルモノヲ置クノ途ガ設ケラレタノデアリマス、大都市若クハ水道事務ノ多イ所ニシテ水道經營ヲシテ居ル所ノ市ニ於キマシテハ市參與ナルモノヲ設置シテ、サウシテ其事務ノ經營其他管理員取締等ノ衝ニ當ルノ途ヲ開イタナラバ水道ノ管理其他水道事務ノ完全ヲ期スルコトガ出來ルダラウト斯ウ考ヘテ居リマス、之ハ皆様御承知ト思ヒマスガ、市參與ノ制ヲ設ケタコトヲ茲ニ一寸申シテ置キマス。

ソレカラ水源ノ涵養ノコトニ就テ私ハ二三ノ水道所在地ヲ此頃廻ツテ一層深ク水源涵養ノ必要ナルコトヲ感ジタヤウナ次第デアリマス、東京市ニ於テハ當局ノ方ガ已ニ其必要ヲ感ゼラレテ東京市ノ水源地ニ向ツテソレノ御計畫ノヤウニ伺ガツテ居リマスガ、其原水ヲ地下水ニ取ルモノデアレバ兎ニ角、多ク日本ノ水道ノ原水ハ之レヲ河水若クハ山間ノ谷間ニ堰堤ヲ設ケ之ニ溪流若ハ雨水ヲ貯水シテ之ニ充テ、居ルノガ多イヤウデアリマスガ、此間門司ノ水道工事ニ行ツテ見マシタガ、其工事ノ貯水池ニ來ルヘキ溪流ノ流域内ニハ民有林野ト官有林野トノ兩方アルヤウニナツテ居リマス、然ルニ民有林野ノ如キハ何レノ時期ニソレヲ伐リ去ラレテ仕舞フカ知ラスガ、若シソレガ伐リ去ラレタナラバ先ヅ以テ水源ニ非常ナル影響ヲ及ボス、官有林ノ

方ハ兎ニ角……ソレ故私ノ希望ハ其一體ノ地ハ第一出來ルナラバ保安林ニスル、進ンデハ所有權ヲ一切市ニ收メテ、サウシテ其一體ノ地ニハ植林ノ經營ヲ必ズヤツテ欲シイ、水源涵養ト同時ニ市ノ財産ノ基礎ヲ鞏固ニスル所以デアラウト私ハ考ヘル次第デアリマス。

ソレカラ次ニハ水道ノ普及ニ付テハ是モ皆様ノ御研究ニナツテ居ルコトデアラウト思ヒマスガ、是ハ水道ヲ敷設シタル其區域内ノ住民ニ對シテハ出來得ル丈ケ廉イ水料ヲ以テ供給スルト云フコトガ普及上最モ必要ナルコトハ是ハ贅辯ヲ要セス次第デアリマスガ、チヨイ／＼耳ニスルノニ水ヲ引用スル義務ヲ負ハシテ欲シイ、其水道ヲ敷設スル義務ヲ市ノ住民ニ對シテ負ハセルコトハ、今日ノ我邦ノ水道條例ノ表デハ出來ナイコトデアリマスケレドモ、英國ノ「ウオター、サツブライ」ノ方法ヲチヨット見テ居リマシタガ、兎ニ角其家ノ水ノ供給ノ方法ガ宜シキヲ得ズ、水質不良ノ者ニ對シテハ水道ノ其管理員ノ報告ニ基イテ「ローカル、オーソリチー」(地方廳)ハ其家ノ所有者ニ對シテ水道ノ設備ヲ要求スルコトガ出來ル、家ノ専有者ニ對シテハ其水ノ使用ヲ専有スルコトガ出來ルト云フヤウナコトデゴザイマシテ、是ハ普及策トシテ必要ナコト、ハ思ヒマスケレドモ、現行ノ我邦ノ法令ノ下ニ於テハマダ許スベカラザル状態デゴザイマスガ、是ハ諸君ト俱ニ能ク研究ヲ遂ゲタイト私ハ考ヘテ居ル問題デゴザイマス。

ソレカラ市外給水ノ方法ヲ考究スルコトガ、是ハ此度ノ御會合ノ問題ニモナツテ居ルノデゴザイマスガ、是ハ尤ナコトデアルト考ヘテ居リマス、大體水道ヲ作ツタカラト云フテ其接続シタル町村ガ惡イ水ヲ飲ンデ居リ、又飲料水供給ノ設備方法ガ不完全デアツタ爲メニ萬々一ニモ其處ニ傳染病ガ這入ツテ水道ノアル所ノ

市ニ其病氣ヲ持込ムヤウデハ水道ノ效果ヲ大ニ減殺スル次第デアルト思ヒマス、ソレデ餘水ノアツタ場合ニハ接續町村ニモ供給スルノ方法ヲ攻究シテ置キタイト思フノデアリマスガ、ソレニ付テ伯林ノ實例ヲ申シマスト、二ノ方法ガアルヤウニ考ヘラレマス、即チ一ツハ伯林市ガ其近接タル市若クハ町村ニ對シテ導水管給水管其他一切ノ給水設備ヲ伯林市自ラ之ヲ爲シサウシテ契約ニ於テ定マツタル一定ノ使用料ヲ伯林市自身ガ其接續町村ノ住民カラ水料ヲ取ツテ居ル、即チ接續シテ居ル町村カラ直接取ツテ居ルト云フノガ一ツノ方法デアリマス、法律論トシテハ其市以外ニ敷設シタル水道ガ伯林市ノ營造物デアルカ若クハ附近町村ノ營造物デアルカ、是ハ向フノ問題トシテハチヨツト明カニナツテ居ラスケレドモ、性質カラ言ヘバ或ハ伯林市ノ營造物ノ延長ト云ツテ差支ナイカト考ヘルノデアリマス。

第二ノ方法ハドウ云フ方法デアルカト云フト、ソレハ所謂餘水ヲ分ケテヤルノデアリマス、即チ接續町村ニ賣ルノデス、例ヲ取ツテ御話致シマスレバ品川町ニ水道ノ必要ガアル、然ルニ東京市カラ其水ヲ貰ヒタイト云フ場合ニ、品川町ト東京市ノ境界ノ所ニ「ウオターメーター」ヲ据エ付ケ、主水管ヲ之レニ連絡セシメサウシテ品川町ニ向テハ幾ラノ水量ヲ送リツ、アルト云フコトヲ境界ノ所ニ据エ付ケテアル「ウオターメーター」ノ指數ニ據テ其送水量ヲ計ツテ送ル、サウスルト品川町ハ其貰ツタ水ヲソレカラ先ハソレノ「自分ノ經費ヲ以テ、自分ノ計畫ニ依ツテ自己ノ區域内ニ鐵管ヲ敷設シ、各戸ニ引用シ、サウシテ給水ノ方法ヲ品川町ガ自ラ計畫スル、サウシテ使用料等ハ品川町ガ各個人カラ徴收スル、斯ウ云フ方法ガ第二ノ方デアリマス此點ニ付テ法律上ノ議論トシテハ東京市ハ自己ノ餘水ヲ私法上ノ契約ヲ以テ隣ノ町村ニ賣ル、即チ品川町

ニ賣ル、即チ品川町ニ賣ツタ、是ハ財産處分ヲシタヤウナモノデアアル所ガ水ヲ買上ゲタル品川町ハ其水ヲ以テ鐵管ニ入レテ配當シマスカラ、品川町ノ營造物ガ其處ニ出來テ、品川町ト東京市トノ境界ノ先ニ品川町ノ營造物ガ出來ルト云フテ宜カラウト思ヒマス、英國ニモ能ク似タ方法デアリマス、英國デハ隣リノ接續ノ團體ニ七級官廳ノ許可ヲ得レバ水ノ供給ヲシテ宜シイト云フコトニナツテ居リマス、是ハ一ツノ方法シカ認メナイヤウデス、獨逸ノ伯林デハ前ニ述ベタ通り二ツノ方法ヲ取ツテ居リマスガ、英國ハ各消費者ニ直接ヤツテ居リマス、隣リノ町ノ行政廳ニ其水ヲ賣ル方法、即チ伯林ノ第二ノ法ト能ク似寄ツタ方法ト思ヒマス。然ラバ我國ニ於テハ如何ナル方法ガ今日出來ルカ、今日ノ制度ノ下ニ於テヤラレルコトデアルカ、ヤレナイコトデアアルカト云フノデアアル、第一ニハ此度市制、町村制ノ改良ニ依ツテ市ト町村ノ組合ガ出來ルヤウニナリマシタカラ、法律上最モ完全ナル方法ハ隣接町村ト其市ト組合ヲ設ケテ、水道ヲ作レバソレガ最モ適當デアアル、併ナガラソレハ法律論トシテ適當デアルト云フニ過ギズシテ、實行上カラ申セバ寧ろ事實ニ適セス論デアラウト思フノハ、既ニ大都市ハ自ラ獨リデ水道ヲ作ツテ居ル、ソレガ又隣リノ小サイ子供見タヤウナ町村ト組合ヲシテ、特別ナル機關ヲ作ツテヤル必要ハナイコトガ多カロウト思フ、ソレヨリ簡便ナル方法ハ無イカト云フト、ソレハ地形ノ關係モゴザイマセウガ、地形ガ犬牙錯綜シテ居ル場合ハ兎ニ角、品川又ハ新宿ト云フヤウナ具合ニ一ツニ纏ツタ町ヤ市ガ水道ヲ有スル市ト接續シテ居ル場合ニハ伯林ノ第二ノ方法ニ依ツテ餘水ヲ賣ル、サウシテ買取ツタ所ノ接續市町村ハ其ノ水ヲ水源トシ自ラ經營シテ、水道ナル一ノ營造物ヲ作ル、斯ウ云フ方法ヲ採ルノガ或ル場合ニハ最モ適當デハナカラウカト自分一人ハ考ヘテ居リマス、

是ハ併シ私一個ノ考デアツテ内務省ノ省議トシテ決定セラレタノデナシ、又從來ノ前例トシテ既ニ問題ニナツタコトハアリマセスカラ、未ダ決定セラレタ問題デハナイト云フコトハ特ニ御承知置キヲ願ヒタイ。

ソレカラモウ一ツノ方法トシテハ、其市ノ營造物ガ隣リノ營造物マデ延長シテ行クコトガ出來ルガ爲メニ犬牙錯綜シテ居ル隣リノ町村ニ自己ノ鐵管ヲ送り込ンデ、他ノ町村ノ住民カラ水料ヲ徴シテ水ヲ給スルコトガ出來ルカドウカ、是ニ付テハ餘程議論ガアリマスノデ、未ダ疑問ニ屬シテ居ルガ、現ニ長崎市岡山市等ハ水量ニ剩餘アル場合ニ限ツテ區域外ノ給水ヲシテ居ル所ノ事例ハアリマス、市外給水ノコトハ我邦ニ於テハ既ニ實際ニ於テハヤツテ居ルコトガアルノデアアルカラ、實際ノ點カラ斯ウ解釋サレタヤウナモノデアリマセガ、法律上ノ議論トシテ第一水料徴收ノ問題ニ接著スルト困ルダラウト思フ、國稅、滯納處分法ヲ以テ隣リノ町村ノ住民カラ取ツテ宜イカドウカ斯ウ云フ問題ニナツテ來レバ随分困難ナル問題ニ歸著スルダラウト思フノデアリマス、ソコデ私ノ希望スルノハ餘水販賣ト云フ方法ガ先ヅ良クハナカラウカト自身ハ考ヘテ居ルヤウナ次第デアリマス。

ソレカラ既設水道ノ維持改良若クハ擴張ノ點カラ是非其將來ヤツテ戴キタイト思フノハ、水道ハ必ズ特別會計ニスル、從來ノ事實上ハ特別會計デアツタカモ知レヌガ、市制ノ改正前ニハ法律上ハ特別會計ヲ認メテナカツタノデアリマス、改正市制ヲ以テ特別會計ヲ認メラシメタカラ將來ハ特別會計トシテ他ノ一般市ノ財政カラ離レテ、自己ノ收入ハ自己ノ改良ニ當テルト云フコトニシテ戴キタイ、改良ノ途ハ是ハ皆様ノ研究ニ依ツテ澤山アルダラウト思ヒマスガ、水道ノ水ハ夏ハ温クテ、冬ハ冷タイト云フ位ニ普通素人ハ考ヘテ居

ルケレドモ、伯林ノ報告等ヲ見レバ「デーゲル」ノ水源カラ出タ水ハ寒暑温度ヲ同フスルト云フ位ニ報告シテアルノデ、ソレハ水道ガ井戸デアアルカラダラウト思ヒマスカ技術上ノコトハ存ジマセヌガ、兎ニ角種々ノ點ニ於テ尙改良スル餘地ハ我國ノ水道ニ於テ澤山アルダラウト思ヒマスカラ、特別會計ニシテ其收入ハ常ニ水道ノ改良ニ充テルト云フ、斯ウ云フ計畫ヲ立テ、戴キタイ、我邦ノ市町村ノ各種ノ收益事業ノ弊トシテ其收益計算ガ甚ダマズイ、サレバ如何ナル點ガマズイカト申シマスルト、第一收益ヲ見ル場合ニ建設費ノ利子ト云フモノハ差引イテ計算シテアリマスガ、其關係者ガ一般會計ノ方カラ供給ヲ受ケテ居ル所ノ吏員ノ俸給ヲ閉却スルナド、云フ甚ダシイコトガアリマス、其吏員ノ俸給ヲ閉却シテ事業費トシテアルノハ先ヅ宜シイガモウ一ツハ積立準備金ヲ積立テ、居ルノガ殆ドナイ、水道ヲ作ツタ場合ニ水道ヲ改良スルト云フヤウナ積立準備金ヲ年々差引イテ行クト云フ計畫ヲシテ居ルノガ殆ドナイノデアリマス、伯林ノ如キハ報告中ニモ既ニ積立金及改築基金ガアル年々其ノ金額ガ違ウヤウデアリマスガ、千九百六年ハ三十萬マルクガ積ンデアアルヤウデアアルソレデ特別會計トサレタナラバ收益計算ノ場合ニ必ズ將來ノ改良費ト云フモノハ引殘シテ其上ニ於テ水道ノ收支關係ヲ見ルヤウニシテ戴キタイ、サウセヌケレバ一般會計カラ直ク取りニ來マス、水道ニ收益ガアル場合ニハ一般會計カラ取ラレ、ヤウデハ水道改良ハ出來ナイト思ヒマス。

ソレカラ會計ノ場合ニモウ一ツ附加ヘテ置キタイノハ水道財産ノ價格ノ評價ヲ取ツテ戴キタイ、即チ今年ノ水道ノ價格ハ幾ラデアアル改良シタリ、擴張シタリ常ニ金ヲ掛ケテ居ルカラ時價ニ於テノ水道價格ヲ見ルコトガ出來ヤウト思ヒマス、水道ノ價格ト水道ノ負債等ヲ常ニ比較シテ特別會計ノ如何ナル點ニ發達シ、若ク

ハ進ミツ、アルカト云フコトヲ見ルコトガ水道財政ニ於テ最モ必要デアラウト思ヒマス、是ハ伯林ノ報告ニハ常ニ書イテアリマス。

ソレカラ繼續費ノコトデゴザイマスガ、既ニ敷設シタル水道ノ關係ノ側カラハ左程必要ガナイヤウデアリマスガ、從來市町村制ハ繼續費ヲ認メナカッタ、今度市制町村制ノ改良ニ依ツテ繼續費ヲ認メルヤウニナリマシタカラ、是カラ水道ヲ擴張イタス場合、若クハ水道ヲ改良セラル、場合ニ當ツテハ繼續費ヲ取ルコトガ容易ク出來ルト同時ニ繰越使用ノ途ヲ今度ハ市町村ニ對シテ認メラレマシタ、今年度ノ金ハ翌年ニ當然使フコトガ出來ル、是モ御承知デアリマセウガ財政ノ點カラ御話ヲシテ置キマス、唯御注意シテ置クノハ其繼續費ヲ設ケタ場合ニ年々ノ支出豫算ヲ別ニ議セズニヤル弊害ガアリマス、例ヘバ一萬圓、二萬圓、三萬圓ト云フ三ケ年ノ繼續費ヲ設ケタ場合ニ初年度ノ一萬圓ヲ使ヒ殘シテ、例ヘバ二千圓殘ツタ場合ハ第二年度ノ二萬圓ニ於テ二萬二千圓ヲ支出スル、其二萬二千圓ノ支出ヲ議決シ、一方ニハ其第一年ノ二千圓ヲ決算シナケレバナラヌノニ或地方ノ如キハ事業年度ヲ區別セズ、一度議決シタノハズルノニ決算モ何モセズニヤツテ居ル實例ガアリマス、サウ云フコトハ恐ラク他ニハナイダラウガ、繼續費ガ明カニ認メラレタ以上ハ、ソレヲ議スルニハ年々ノ豫算、決算ヲ議スル必要ガナイト云フ弊害ガ往々出來マスカラ、是モチヨツト御注意シテ置キマス、ソレカラ細カイ取扱上ノ方法ニナリマスケレドモ、水道ノ使用料ヲ設定、變更、増減、是ハ從來ノ通り市ノ議決ヲ以テ市條例トシテ内務大藏兩大臣ノ許可ヲ受クルノ要アリマス之ニハ何等改正サレタ點ハアリマセウガ只給水規則トシテハ從來ハ市ノ決議ハ尙縣參事會ノ許可ヲ受クルコトヲ要シマシタケレドモ改正

サレタ市制ノ上ニ於テ縣參事會ノ許可ヲ要セス單ニ市ノ決議ダケデ差支ナイコトニナツタノデアリマス尙ホ終リニ一言シテ置キタイノハ水道ノ特別會計ガ成ベク良クナル希望ノ點カラ申シテ置キマシタイノハ、水道ノ事業費及ビ水道ノ舊債ノ借替ニ付キマシテハ御承知ノヤウニ内務省ハ低利資金ノ供給ヲ致スヤウニナツテ居リマスカラ、水道ニ對シテハ成ベク供給シタイト云フ希望ヲ有ツテ居リマスカラ、是ハ其特別會計ノ衝ニ當タラル、方ガ常ニ御注意ニナツテ舊債ヲ借替ヘルト云フコトニ御留意ヲ願ヒタイ、三萬圓以上ハ御承知ノ通り五分三厘デアリマス

大體御話シタイト思フノハ以上ノ事柄ニ過ギマセウガ、尙ホ終リニ一言シテ置キタイノハ、水道ノ特別會計ノコトハ申上ゲマシタガ、尙ホ水道ノ經營ト同時ニ御考ヲ願ヒタイノハ下水道デアリマス、水道ハ收入ガアルガ、下水道ハ收入ガナイソレ故ニ之ヲ經營スルニ當ツテ水道ノ特別會計ヲ設ケテ居ル所ハ仕方ガナイガ若シ水道ヲ計畫スルナラバ上下水道ト共ニ計畫ヲ立テ、見ル、尙ホ既ニ上水ノ特別會計ガアツテモ、下水道ヲ其特別會計ノ中ニ加ヘテ、サウシテ上下水道相伴フ所ノ經營ト云フコトニ成ベク將來ハ心掛ケテ戴キタイ、サウセスケレバ下水道ノ普及上ニ大ナル關係ガアルコト、思ヒマスカラ、水道經營ノ其宜シキヲ得テ其純益ノ多イ時ハ下水道ニ振向ケテ下水道ノ改良ヲ計リ、上水、下水道ハ大都市ニ於テハ恰モ人間ノ動脈ト靜脈トノ關係ガアルト同ジヤウニ、上水ノ供給完全ナリトシテモ下水道ヲ設ケ之レカ排水充分デナケレバ未ダ健全ナル市ノ體ヲ備ヘテ居ラヌモノデアラウト考ヘマスルカラ、上水ノ特別會計ヲ設クルト俱ニ下水ノ經營モ特別會計ニスルト云フ、斯ウ云フ御考ヲ將來ニ於テ有ツテ戴キタイト云フコトヲ終リニ一言シテ置キマス。

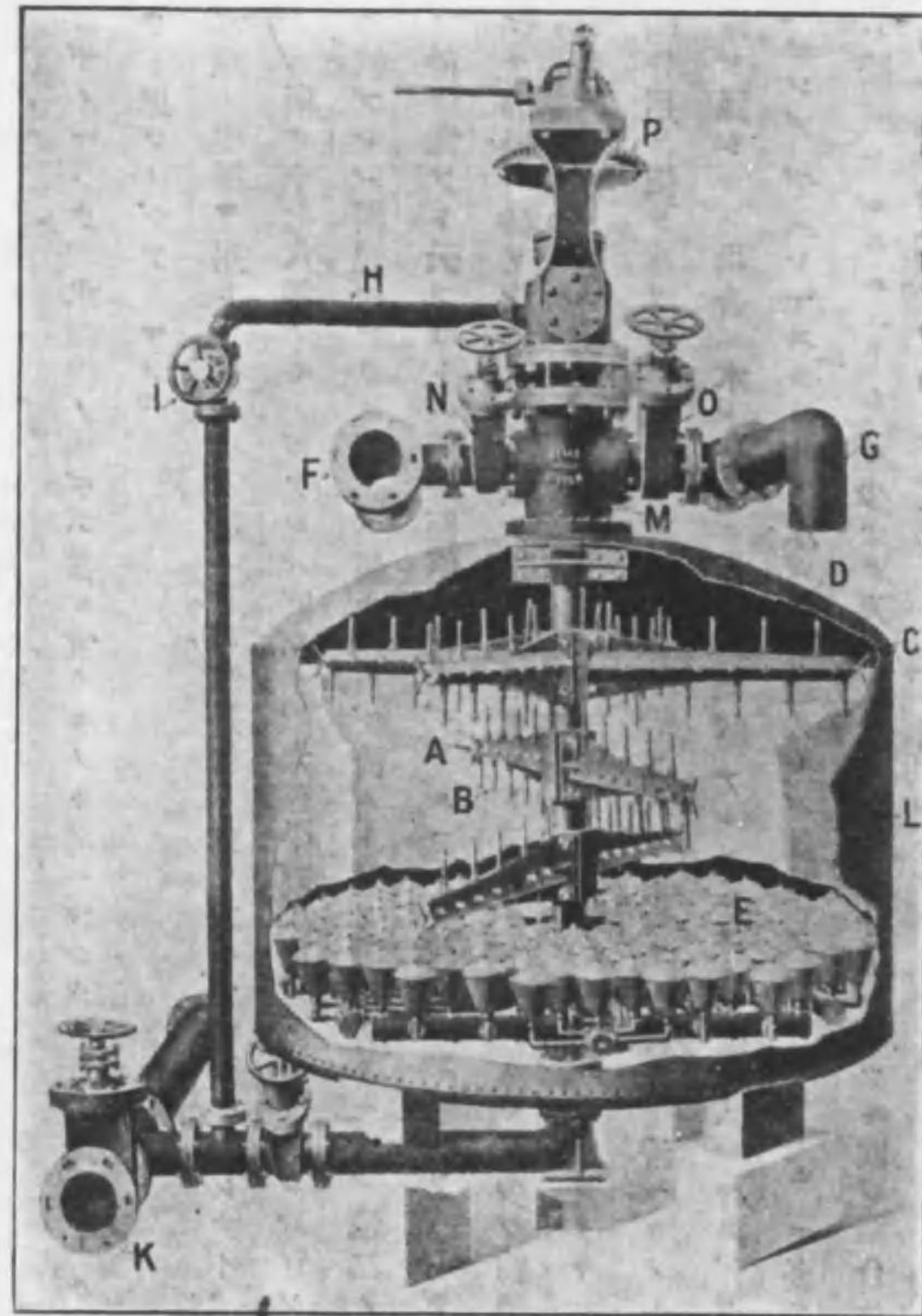
詰ラヌコトヲ申上ゲマシテ清聴ヲ煩ハシマシタ。

水道設備ニ就テ

工學博士 眞野文二君

會長並ニ諸君、私ハ過日尾崎市長ヨリ御書面ヲ戴キマシテ、本日此協議會ニ臨ミ水道ノ設備ニ關シ一場ノ御話ヲスルヤウニト云フ御依頼ヲ受ケマシタ誠ニ光榮ノ次第デアリマス、併シ諸君ハ既ニ水道ニ關シテハ専門家ト申シテモ宜シイノデアリマシテ、私カラ別ニ是ト取立テ、御話ヲスルヤウナコトヲ見出シマセヌ、彼是考ヘマシタ末ニ昨年海外ニ參リマシタ、節彼地ニ於テ多少見聞イタシタコトガゴザイマスカラ、其視察事項ノ一二ヲ申上ゲテ見タイト考ヘマス、御參考ニナリマスレバ誠ニ望外ノ仕合デゴザイマス、ソレ故演題ハ茲ニ「水道ノ設備ニ付テ」トゴザイマスガ、是ハ多分初メ御依頼ガアリマシタ時ノ演題ヲ其儘ニ御書キニナリマシタノデゴザイマセウガ、私ガ申上ゲマスノハ水道ノ設備ノ全體ニ付テ申上ゲルノデナク、寧ろ海外視察談ノ一二ヲ申上ゲルノデアリマス、右様御承知ヲ願ヒタイノデアリマス、ソコノ海外デ色々視察モ致シマシタガ、今日取分ケテ申上ゲタイト思ヒマスノハ、水ヲ濾ス機械「メカニカルフィルター」ト云フ、コトニ付テ御話シテ見タイト思フ、今一ツハ「ポンプ」ノコトデゴザイマスガ、是モ普通ノ場合ニ用ユル唧筒デハゴザイマセヌ、本東京市ノ如ク高イ所ニ貯水池ヲ置クコトノ出來ナイ場合ニ此水道用ニ使ヒマス「ポンプ」ハ如何ナルモノガ宜シイカト云フコトニ付テ聊カ見マシタ所、又自分ノ考ヘヲモ述ベテ見タイト思フノデアリマス。

先ヅ先ニ此「メカニカルフィルター」即チ水濾機械ニ付テ申上ゲテ見タイト思ヒマス、此「メカニカルフヒ



View of Internal Arrangement.

Description of Letters on End Block.

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| A—Valves in Wash Arms. | I—Vertical Wash Valve. |
| B—Rakes on Wash Arms. | K—Outlet for Filtered Water. |
| C—Hydraulic Hollow Wash Arms. | L—Steel Filter Shell. |
| D—Hydraulic Hollow Shafts. | M—Top Block on Shell. |
| E—Perforated Strainers. | N—Inlet Valve for dirty water. |
| F—Inlet Pipe for dirty water. | O—Wash Out Valve. |
| G—Wash Out Pipe for Cleaning. | P—Bevel Wheels. |
| H—Top Pipe. | |

「ルター」ト云フモノハ英國・米國ナドノ市街ニ於キマシテハ大ニ行ハレテ居リマスガ日本ニハマダ水道トシテ敷設シタノハ見マセヌ英國ニ於テ當東京市ノ市參事會員丸山君ト御一緒ニ見マシタ其觀察上ノ事柄ヲ申上グルノデアリマス、左レバ別段ニ新規ナ御話ヲスルノデアリマセヌ此水濾機械ハ米國デハモウ古クヨリ十數年前或ハモソツト前カラ用ヒテ居ルノデス其構造モ種々アリマスガ大別スレハ化學的作用ニ依ル水濾器、又ハ機械的ニ砂、或ハ珪砂、ノヤウナモノヲ用ヒマシテ水ヲ濾スモノ、及ヒ化學的、機械的兩方併セ用ヒテ、水ヲ濾スモノト三様アラウカト考ヘマス、併シ今日水道用ニ行ハレテ居リマスノハ大概珪砂又ハ砂ヲ用ヒマシテ、ソレニ一方化學的作用ノ物ヲ附加ヘマシテ、ソレヲ併セタモノヲ用ヒテ居ルヤウデゴザイマス、大體ノコトハ御承知ノコトデアリマスガ、大概ハ圓筒形ノ鐵製堅罐ノヤウナ形ヲシテ居リマス、タンクニ珪砂トカ、或ハ砂トカ云フモノヲ入レテ大サハ細イノモ粗ツボイノモ色々ニ入レマスソシテ一方上ノ方カラ水ガ遣入リマシテ下カラ水ガ出ルト云フノガ通常ノ構造デゴザイマス圓筒ノ徑ハ小サイノモ大キイノモゴザイマスガ、又ハ七八尺カラ十五六尺ノモゴザイマセウ、是ハドウモ水濾機械ハ先ヅ多クハ此形ヲシテ居ル、サウシテ水ハ此中ヲ通リマス時ニ普通ノ濾池ヲ通リマス水ヨリモ速度ハ數倍早イ速度ヲ以テ水ガ通ルノデアリマス、申上グルマデモナク、即チ是ハ濾池ヲ代用スルモノデアリマシテ、大ナル面積ノ濾池ヲ置カナイデ、漸ク堅罐ニ類シタヤウナ物ヲ數個置キマシテ、是ニ依ツテ水ヲ濾スト云フ簡便ナ方法デゴザイマス、而シテ此水濾機械ニハ色々種類ガゴザイマシテ、各種ノモノヲ申上グルコトニナレバ大變長クナリマスガ、先程御断リシテ置キマシタヤウニ海外デ見マシタ事實談ヲ申上グルノデアリマシテ、私ガ見マシタベルノ「メカニカ

「ルフィルター」ニ就テ取分テ御話スルノデアリマス、是ハ數個所デ見マシタ、其國ノ「シリニー」「スパリー」トカ「ポールン」トカ、又ハ「バツクストン」トカノ三四個所ヘ行ツテ見マシタ、何レモ誠ニ能ク働イテ居ルヤシデゴザイマシテ、水濾機ノ内デハ甚ダ宜イモノト考ヘマシタカラ、此「フィルター」ニ付テ少シク申上デテ見ヤウト思フノデアリマス。

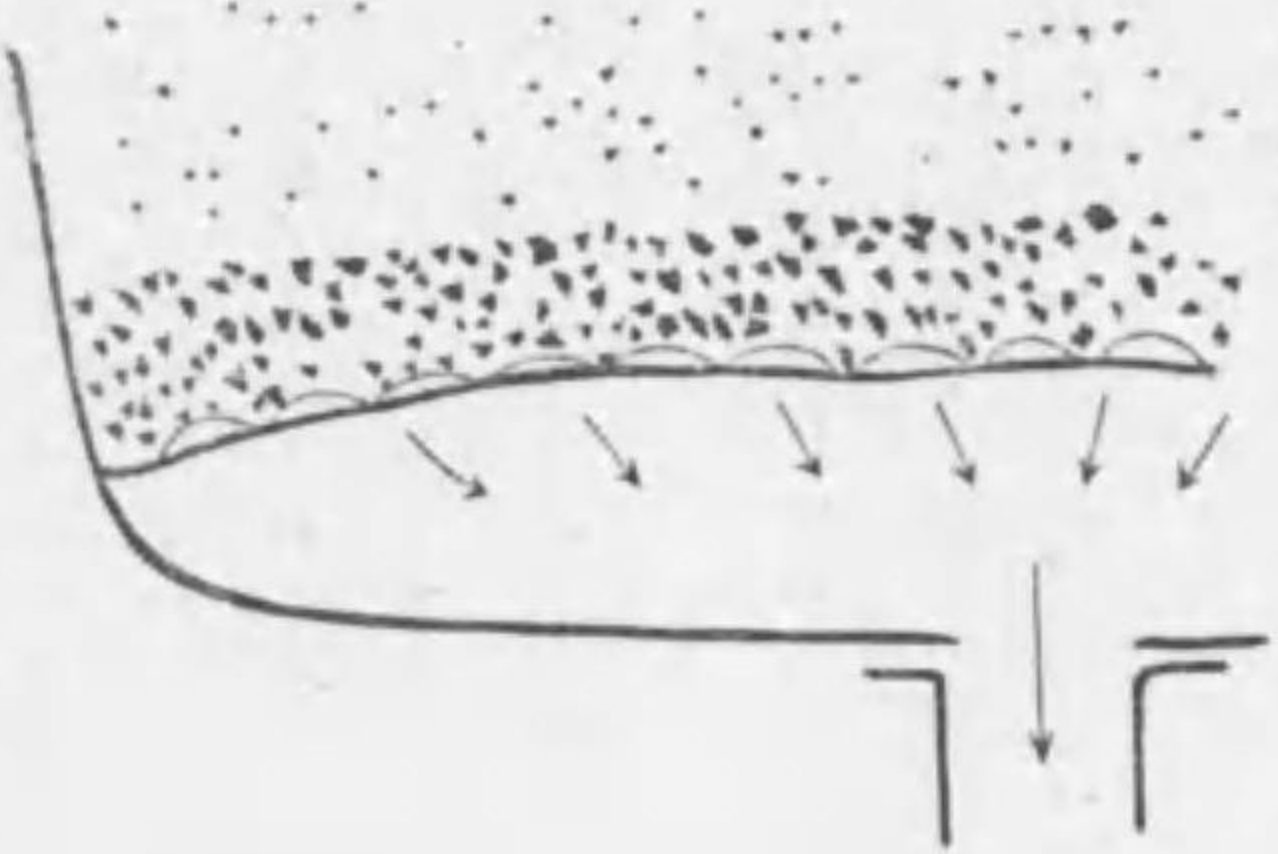
此水濾ノ機械ヲ用ヒマス利益ハ第一ニハ濾過池ノ如キ大キナ面積ヲ要シナイ、一日百萬ガロンノ水ヲ濾シマスノニ漸ク十七八坪ノモノガアレバ宜シイ、六百平方尺位ナ面積ガアレバ宜シイ、故ニ普通ノ濾過池ヲ置クノニ較ブレバ問題ニナラヌ程誠ニ僅ナ地面デ済ムト云フ譯デアリマス、第二ノ利益ハ砂ヲ洗ヒマスノニモ濾池ノ砂ヲ洗フト云フコトハ随分面倒ナ仕事デアルトハ皆様ノ御承知ノコトデアリマスガ、是ノ機械ニテハ極メテ容易ニ砂ヲ洗滌スルト云フコトガ出来ルト云フコトデアリマス少シ前後シマシタガ先程申シマシタヤウニ是ニ只水ヲ通ス丈ケデハ十分ニ濾スコトガ出来ナイ、所謂「バクテリア」ヲ取ルコトガ出来ナイガ、化學的作用ニ依テ水ヲ清クシマス其構造ハ圓鑿ヲ入レマシテ、泥水ヲ澄ママスノトイ方法デアリマスガ、機械ニ水ヲ通シマス場合ニ水ト一緒ニ僅ヅ、硫酸「アルミニウム」ヲ入レマス、ソレハ水濾機械ニ連結シテアル「ポンプ」デ入レマスカラシテ水ガ多ク這入レバ硫酸「アルミニウム」モ多ク這入ル、水ガ少ナク這入ル場合ハ硫酸「アルミニウム」モ少ナク入ルト云フ様ニ其分量ハイツモ同割合ニ入レルヤウニ働イテ居ルノデアリマス、是硫酸「アルミニウム」ヲ入レマスト其語デ「コーアギエレシヨント」云ヒマスガ、水中ノ小サイ分子ヲ結合シマシテ、稍々大ナル分子ニ變シマス又「アルミニウム、ハイレート」ガ出来マシテ、膠質ノ物ヲ作

リソレガ色素、有機物等ノ通過ヲ防キ能ク水濾シノ目的ヲ達セシメルノデアリマス是レ第三ノ利益トスル處デ、濾池ニテハ十分ニ此機械デアルヤウナ風ニ能ク參リマセヌ、第四番ノ利益ト致シマシテハ濾池デハ面積ガ大キイ譯デアリマスカラシテ、初メノ中ニハ何處カ薄イ所ガ出来ル、砂或ハ石ノ詰マツテ居ラス所ガナイトモ限ラヌ然ルニ水ハ一番砂ヤ石ノ少ナイ所ヲ通ルノデアリマスカラ、其處カラ水ガドン／＼通ルコトニナル、又砂ノ入立テニハ方々ニ孔ガ開イテ居ツテ、十分ニ砂ガ落ちて着カスコトモアル如斯場合ニハ水ガ十分ニ濾セナイト云フコトモアリマス、併シ此機械デサウ云フコトガナイト云フコトモ一ツノ利益トシテ數ヘラル、要スルニ簡單ニ小サナ場所デ水ヲ濾スコトガ出来ルト云フコトガ是ノ機械ノ主ナル利益デアラウト思ヒマス。

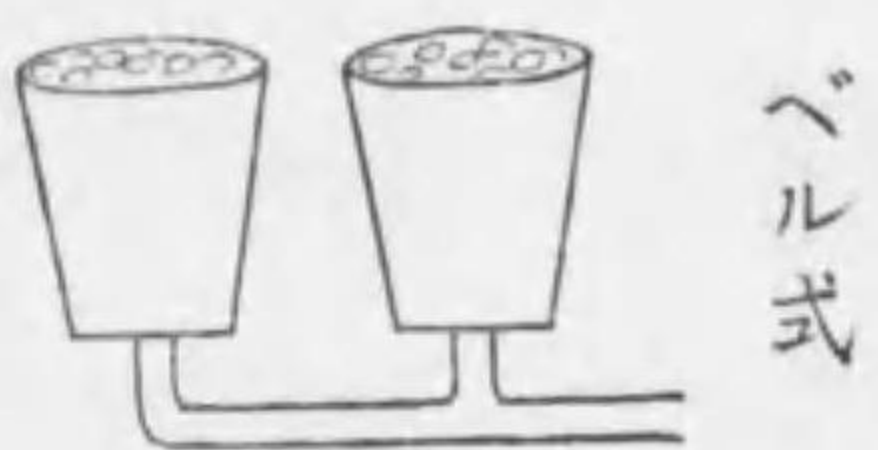
此水濾機械ニ付キマシテハ皆様モ既ニ御承知ノコトデアリマセウガ、利益ハ斯ノ如キモノトシタ所デ、イツモ是ニ對シテノ故障ハ何デアルト云フト中ノ砂ヲ能ク洗フト云フトガムヅカシイ、大概ノ水濾機械ガ失敗ヲ致シマスノハ、初メニハ能ク水ガ濾セル是ハ濾セル譯デアリマス、當リ前ノ濾過池ト少シモ其働キカ變ラナイ、中ニ砂ガアツテソレニ水ガ通ルノデスカラ初メノ水ハ能ク濾セナケレバナラスノデアアル、併シソレガイツマデモサウ云フ風ニ水ガ濾セルカト云フト、直グニ砂ガ汚レマシテ水ガ濾セナクナルト云フノガ水濾機械ノイツモ困難ナル點デアル、故ニ此水濾機械ニ付キマシテドウシテモ砂ヲ洗フト云フトガ一番大事ナ問題ト考ヘマス、是ニ付テ少シ詳シク申上デマスガ、色々斯ウ云フヤナウ種類ノ水濾機械ガゴザイマスケレドモ、ベル式カ他ノモノニ比較シテ良イト認メマシタノハ普通ノ構造ハ楕形ニ捧ノ出マシタモノガ上ニゴ

ザイマス、サウシテ之ヲダグル、廻シ砂ヲ掻キ廻シテ洗フノデアリマス而シテ普通ノ場合ニハ水ガ上カラ行キマスガ、洗フ場合ニハ逆ニ水ヲ入レル、サウシテ砂ヲ濾スト云フ仕掛ケデアアル、多クノ水濾機械ニハ砂ノ上部丈ケニ此掻キ廻スモノガ附テ居リマスガ、ベル式ノハ掻キ廻スモノガ尙ホ底ノ下部ノ方迄モ附テ居リマ

甲圖



乙圖



ベル式

上丈ケ附ケテ居ルト其製造家ハ申スノデアリマスケレドモ、若シ果シテサウナラバ下ノ方ニ砂ヲ置ク必要ガナイ、下ノ方マデ砂ヲ入レテ置クノハ下ノ方ノ砂モ效能ガアルカラデアアル、效能ガアル以上ハ下部ノ砂モ水

ヲ濾セバ汚ナクナルニ相違ナイ、故ニ攪拌器ヲ上下ニ附シ砂ノ全部ヲ攪亂洗滌スル處ノベル式ノ構造ガ面白イト考ヘマシタ今一ツ外ノト特ニ變ツテ居ル所ハ搾レタ水ヲ集ムル所ノ構造デアリマス多クノ水濾機械ハ甲圖ノ如ク底部ニ小サナ孔ヲ澤山明ケタモノヲ用ヒテ居リマスカ小サナ孔デスカラ初メハ宜シイガ少シ經ツト云フト或ハ其孔ガ埋マルコトガアル、又ハ孔ガ水ノ通ル爲メニ大キクナル、孰レニシテモ宜シクナイノデアリマス然ルニベル式ノ機械ハ其形狀乙圖ノ如キ連ノ實ノ様ナ箱ニ砂利ガ詰メテアリ上部ニハ可ナリ大キナ孔ガ明ケテアリマス故ニ水カ此連ノ實ノ箱ノ中ノ砂利ノ所デ搾レルト云フコトニナツテ來ルト(ベル式水濾機械圖面參照) イツマデ經ツテモ變ラナイ譯デアラウト思フ此邊ガ幾ラカ効果ガ外ノ水濾機械ヨリモ良イノデハアルマイカト考ヘテ居リマス兎ニ角實際ニ就テ此「バツクストン」ト云フ所ニ行ツテ見マシタガ殆ド四五年間機械ノ中ヲ開ケタコトガナイ、ト申シマシタガソレデ矢張り十分ニ水ガ濾サレテ居ル又水ヲ洗ヒマス時ハ濾シタ水ヲ逆流サセテ洗フノデアリマスカラ多量ニ水ヲ使ツテハ何ニモナラス譯デアアル、依テ洗ハセテ實際ニ目撃シマシタガ漸ク四五分ノ間ニ洗ツテ仕舞ヒマシタ從ツテ洗ヒマス爲メニ使ヒマス水ハ濾シタ水ノ千分ノ三位デ澄ムノデアリマス此「バツクストン」ノ水道ニ付キマシテ水量費用等調ベタモノガアリマスカラ御參考マデニ少シ數ノ御話ニナツタクダ、シクナリマスガ申上ゲテ見タイノデアリマス、
此「バツクストン」ハ少サイ温泉町デアリマス、山ノ上ニアリマシテ極メテ綺麗ナ温泉場デアリマス、普通ノ人口ハ漸ク一萬二千バカリデアリマスガ、温泉場デアリマスカラ夏ニナリマスト非常ニ人ガ參リマシテ人口ガ殖ヘルノデアリマス、大體ニ於キマシテ一萬二千人バカリノ極ク少サナ町、其處ニ今申上ゲマス通りノ

ベル式水濾機械ガ八臺据付ケテアリマス、サウシテ四年以上使ツテ居ル、其四年間ニドノ位ノ水ヲ濾シタカト云フコトヲ調べ見マス、昨年ノ六月二十八日マデニ二億七千八百十一萬六千「ガロン」ヲ濾シテ居リマスソレニ使ヒマシタ所ノ硫酸「アルミニウム」ハ三萬五千五百三十三「ポンド」、之ヲ計算シテ見マス、水一ガロンニ付キマシテ奇零八九四「グレン」ノ硫酸「アルミニウム」ヲ使ツテ居ル割合ニナリマスソレカラ石灰ハ六千六百ポンド使ツテ居リマス、故ニ是ガ一ガロンニ致シマス云フト〇、一六「グレン」ノ割合ニナリマス、代價ハドノ位ニナルカト調べ見マス云フト、硫酸「アルミニウム」ガ水百萬ガロンニ付テ五志一片（二圓五十四錢）ソレカラ「ライム」ガ一ベニー半約六錢又ソレニ要スル技術者ヤ何カノ賃銀ヲ皆勘定致シマスト、之ガ百萬ガロンニ付テ二志ニナリマス故ニ併セテ全體ノ費用ガ水百萬ガロンニ付キマシテ七志二片ニナルノデアリマス、勿論コチラトアチラトハ色々ノ事情モ違ヒマスカラ、直チニ之ヲ以テ我國ニ當テハメル譯ニハ行キマセスガ、多少御參考ニナルダラウト思フ、ソレカラ据付費ガドノ位掛ルカト云フト、水濾機械ノ代價ガ八臺デ三千三百ポンド掛ツタ即チ約三萬千圓デアリマス、ソレニ對スル建築ガ千二百ポンド、即チ一萬二千圓合セテ四千三百ポンドデアリマス、誠ニ小サナ費用デゴザイマス、私ガ特ニ此水濾機械ノ事ヲ御話シマシタノハ我國ニ於キマシテモ小サナ都會即チ小サナ水道ヲ計畫スル場合ニ於テ或ハ是ハ輕便ナモノデアアルマイカ、東京市ノヤウナ大キナ水道ニ用フルト云フトハ考ヘテ居リマセス、是ハ無理デアラウト思ヒマシガ、水量ヲ要スルコトノ少ナイ市街ニ於キマシテ水道ヲ經營スル場合ニハ便利ナモノデハナカラウカ、地所ヲ要スルコトハ極メテ少クテ經常費モサウ高クハナイト私ハ思ツテ居リマス、勿論是ハ大體ノ計畫ヲシテ見

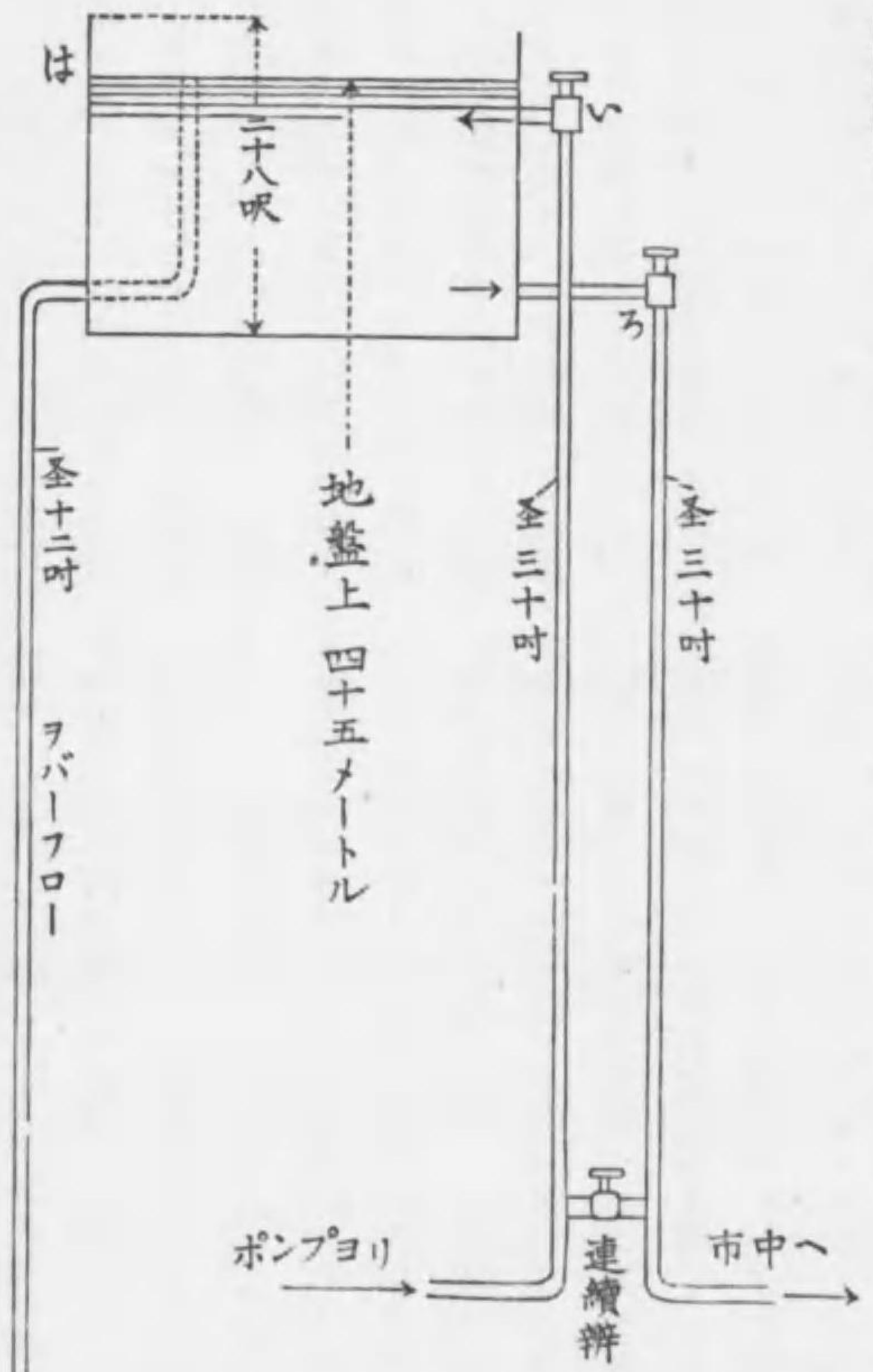
又水ノ性質ニ依ツテ化學的化合物ガ違フダラウト思ヒマスカラソレハ其時其物ニ付テ直接ニ算盤ヲ取ツテ見ナケレバ確トシタコトハ申セスマセガ、大體ニ於テ据付費ト云フモノハ極メテ小サイ、八臺デ漸ク三萬圓バカリノ品物デアアル、建物モ煉瓦デ作ラナケレバモツト廉イニ違ヒナイ、誠ニ費用ガ小サクテ出來ルソナラ經常費ガ多イカト云フト、是モ今申上ゲタヤウナコトニナリマシタント掛ラナイヤウデアリマスカラ是ハ隨分將來ニ於テ小都會ニ用ヒテ見テ宜シクハナイカト實ハ考ヘマスノデ、今日ハ水道ノ假練ナル諸君ノ御集リト云フコトデゴザイマスカラ、此御話ヲ試ミタ譯デゴザイマス

次ニ「ポンプ」ノコトニ付テ少シ申上ゲテ見タイ、是ハ其水道ヲ引キマス地方ニ高イ所デゴザイマシテ、或ハ大阪ノ如ク大阪城ノ跡デアルトカ、又ハ小高イ山ガアルトカ云フヤウナ所ヘ貯水ヲ致シテ置キマシテ、ソレヨリ水ヲ町ニ取ルト云フ場合ハ「ポンプ」ノ方デハ極メテ樂ナノデアリマス、是ハ只一ツノ一定ノ高サニ水ヲ吸上ゲルノデアリマシテ、其貯水池ヨリ市内ヘ水ヲ引ク處ノ管ノ破裂等ハ「ポンプ」ノ方ニ影響ヲ及ボシマセスカラ、誠ニ機械ノ方ノ設備トシテ樂ナノデアリマス此貯水池ガアリマスカラシテ「ポンプ」モ晝夜兼行デヤルナド、云フ必要ガナイ、水ガ溜ツタ時ハ「ポンプ」ヲ止メテ「ポンプ」ノ修繕ヲスルコトガ出來ル譯デアリマシテ、斯ル場合ニハ機械ノ方ハサウムヅカシクナイ、先ヅ最モ効率ノ高イ「ポンプ」ヲ据付ケルナラバ其種類ノ如何ヲ問ハスデモ宜シイト私ハ考ヘマス、

私ガ茲デ御話ヲシテ見タイト思ヒマスノハ東京市ノ如キ高イ所ガ餘リナイ、殆ンドナイ從ツテ御覽ニナリマシタラウガ、淀橋工場ノ如ク「ポンプ」デ直接ニ水ヲ市街ニ送ツテ居リマス、即チ水ヲ一應高イ所ニ上ゲ

チ、ソレカラ其水ヲ町へ引クト云フノデナク、「ポンプ」ガ直グ直接ニ水ヲ町へ送ツテ居ル、ソレ故ニ一分一
 刻モ「ポンプ」デ水ヲ送ルコトヲ休ムコトハ出来ナイ「ポンプ」ガ休メバ直キ水切レニナルダカラ夜ルト云ハ
 ズ、晝ト云ハズ、元日デモ大晦日デモ休ムコトが出来ヌ、「ポンプ」ハ年中休ミマセスト云フコトニナル、是
 ハ機械ノ取扱ヒノ上カラハ餘程困難デアル、機械ノ修繕ト云フコトガ是非ナケレバナラス、又ハ機械ガ故障
 ヲ起シタ時ハ直グ水切レニナルノデアリマスカラ、故障ヲ起サナイヤウニ注意シナケレバナラス、從ツテ豫
 備ノ「ポンプ」ガ無論要ルコトニナル、豫備ガアツテモ尙ホ注意ヲ怠リマスレバ「ポンプ」ガ止ツテ直グ水切レ
 ニナルト云フコトガアリマス、其上ニモウ一ツノ困難ト云フモノハ水ヲ使フ所ノ需用ガ始終變ル、言葉ヲ換
 ヘテ言ヘバ給水量ガ變ル、或場合ニハ水ガ非常ニ餘計要ル、又ハ或場合ニハ水ガ要ラナクナル、又管ガ破裂
 シタ場合ニハ壓力ガ減ル、瓣ヲ構ハズ急ニ縮メレバ壓力ガ増スト云フヤウナ時ニ一々「ポンプ」ノ方ニ應ヘル
 ノデアリマス、淀橋ノ「ポンプ」ニハソレニ對シマス調整器ガ附イテ居リマス、即チ管ガ破裂シマシテモ機械
 ガ毀レナイヤウニ調整スル所ノカラクリガアル、併ナガラソレガアツテモ險存デアル、現ニ二三回管ノ破裂
 ニモ出會シマシタダ、其時ニハ機械ニ非常ニ應ヘル是ハ随分困難ナ問題デアリマス、ソレニ付キマシテハ私
 ハ常ニ考ヘテ居リマスノデスサウ云フ場合ニハ水溜ノヤウナ大キナモノヲ作ルコトハ出来マセヌガ、塔ヲ作
 ヲテ見タラドウダラウト云フ考ヲ有ツテ居ル、煉瓦デモ鐵製デモ宜シイ、塔ヲ作ツテ其中ニ水ヲ吸込ミ、而
 シテ是カラ水ヲ引キ出スト云フコトニシタナラバ「ポンプ」ト町トノ間ノ縁ガ切レマシテ、「ポンプ」ノ方デハ
 イツデモ一定ノ高サニ一定ノ壓力ニ對シテ送水ヲスレバ宜シイ、又鐵管其他ノ破裂等ガアツテモ「ポンプ」ノ

方デハ縁ガ切レテ居ルカラシテ應ヘナイト云フ風ニ考ヘテ居リマシテ、勿論普通高イ山ノ上ニアル所ノ様ナ
 大キナモノハ使ヘマセヌガ、市中ニ送リマス給水量ノ變動ニ對スル量ガアレバ其變動ヲ豫防スル丈ケノ大キ
 サノモノヲ使ツタナラバ此塔ガ貯水塔ニナリマシテ便利デハアルマイカト云フコトヲ考ヘテ居ツタノデアリ



マス所ガ露西亞ノベトルスブルクニ今度行ツテ見マシタ所ガ丁度私ノ考ヘテ居ツタ通りノ塔ガ出来テ居ツ

タ、デスカラ嬉シカッタノデアリマス、既ニ露西亞ニテハ其コトヲヤツテ居ルノ主任技師ニ聞キマシタ所ガ滞リナクヤツテ居ルヤウデアリマス、モウ少シ詳シク申上ゲテ見ヤウナラバ圖ノ如キ水溜ガアリマシテソレニ「ポンプ」デ水ヲ吸上ゲマス水ハヨリ入りヨリ出デ市内ニ送りマス、

又水ガ溢レルトイケマセスカラ、一杯ニ水ガハノ高サマデ行キマスト自ラ溢レテ出ル譯ニナツテ居ル、誠ニ簡單ナモノデアリマス、露西亞ニアル塔ノ高サハ五十米突、中ノ「タンク」ノ深サガ二十八呎、其二十八呎トノ間ヲ水ガ上ツタリ下ツタリシテ加減シテ居ル譯デアリマス、最モ此露西亞ノベトルスブルクノ水道ト云フモノハ非常ニ古イモノデアリマシテ、「ポンプ」ガ二十六臺アル、段々附加ヘテ行ツタモノト見ヘマシテ、「ポンプ」ノ種類ハ「ウオーシントン」形モアレバ往復動ノモノモアレバ「セントリ、フューガルポンプ」モアリマシタガ、殆ド「ポンプ」ノ博覽會ノ如キモノデアリマス、ソレデスカラ中ニハ極ク新規ナ所ノ「オゾン」デ水ヲ清潔ニスルト云フヤウナ方法ナドモヤツテ居ルノデ、私共ニ取ツテハ極メテ面白イアラユル種類ノ唧筒ガ集ツテ居ル、御承知ノ通りベトルスブルグハ非常ニ虎列刺ノ多イ所デ、昨年モ出タト云フノ水道ノ技術者ハ非常ニ小言ヲ喰ツテ居ル、一生懸命水ヲ良クシヤウト云フコトニ付テ勉メテ居ル、ソレデ色々ナ種類ヲ試タモノト見ヘマスガ、其中デ今日一番新シク今作り掛ケテ居リマスノハ「セントリフューカルポンプ」ソレヲ蒸氣「タービン」デ廻スト云フコトガ一番新シイ装置ノヤウデアリマシタ。

斯ウ云フヤウナ塔ヲ作ルト云フノモ一ツノ考案デ私ガ先刻來申上ゲテ居ルヤウナ譯デアリマスガ、尙ホ斯ウ云フ塔ヲ作ルト云フコトハ可ナリ金ノ掛ルコトデアリマスカラ、斯ウ云フ塔ヲ作ラナイ場合ハドウスルカ

ト云フト、私ノ考ヘマスニハ「セントリフューガルポンプ」ニ越スモノハナカラウト考ヘテ居ルノデアリマス往復動ノ「ポンプ」ハドウモ具合ガ悪イ、當リ前ノ時ハ構ヒマセガ東京市ノヤウニ直接ニ市内ニ送水スル場合ニハ「セントリフューガルポンプ」ガ一番良イト思フノデアリマス、其譯ヲ極クザツト申上ゲテ見マショーカ普通ノ往復動ノ「ポンプ」或ハ「ブランチャーポンプ」ト云フヤウナモノハ抵抗ガ多クナツテモ、少クアツテモ直グ感ズルノデアリマス、ソレガ爲メニ調整器ガ附イテ居リマスケレドモ、ナカ／＼十分ナ効果ヲ奏シマセスカラ餘程注意ヲ要スルノデス、然ルニ「セントリフューガルポンプ」デアリマスト御承知ノ通り羽根ガ廻ツテ居ルノデアリマスカラ、先ヅ耐ヘナイト云ツテモ宜ウゴザイマス、急ニ水管ノ瓣ヲ締メマシテモ直グ「セントリフューガルポンプ」ナレバ自分デ以テ力ヲ減ジテ仕舞ヒマシテ抵抗ヲ受ケナイノデアリマス管ガ破裂シマシテモ急ニ少シモ「ポンプ」ニ耐ヘマセス、又之ヲ動カシマス上ニ於キマシテモ今日デハ「ステームタービン」モアレバ電氣モートルモアル又瓦斯エンジンノ如キモノモ今日デハ行ハレテ來テ居ル、故ニ斯ウ云フヤウナ機械ヲ一方ニ用ヒマシテ、一方ニ於テハ「セントリフューガルポンプ」ヲ使用スルノガ一番宜敷ハナイカト考ヘテ居ルノデアリマス、所々ノ水道ヲ見マシテモ多クハ此「セントリフューガルポンプ」ヲ使用シテ居リマス、下水ノ工事ノ如キハ最モ是ガ良イサウデス、下水ニ付キマシテハ申上ゲルマデモナク汚物ガ中ニアリマスカラ普通ノ「ポンプ」デアリマスト「バルブ」其他ニ故障ヲ起シマスケレドモ、「セントリフューガルポンプ」ナラバ其故障ガナイ、斯フ云ウコトニナリマスカラ先ヅ斯ウ云フ場合ノ「ポンプ」トシテ「セントリフューガルポンプ」ニ蒸氣タービンデモ、瓦斯エンジンデモ、電氣モートルデモ用フ

ルノガ極ク便利デ宜シイカト思ヒマス。
 茲ニ少シバカリ寫眞ヲ持ツテ來マシタカラ、之ヲ御覽ニ入レタイト思ヒマス、中ニチヨット面白イノ消防
 用ニ自働車ノ「エンジン」ヲ借リテ「セントリフユーガルボンブ」ヲ動かシテ居ルノガアリマス
 私ノ申上ゲヤウト思ヒマシタコトハ即チ一方ニ於キマシテハ小サイ市街ナドニハ機械的水源、即チ「メカニ
 カルフヘルター」ト云フモノヲ用ヒタラ面白クナイカト云フコト、モウ一ツハ東京市ノヤウナ直接ニ水ヲ
 市内ニ送りマス場合ニ付テノ「ボンブ」ハ「セントリフユーガルボンブ」ガ良イヤウニ思フト云フ此ニツノ
 事柄ヲ申上ゲタニ過ギヌノデアリマス、終リニ望ンデ諸君ノ御清聴ヲ煩ハシマシタコトヲ謝シマス

化學的水ノ清淨法ニ就テ

醫學博士 緒 方 正 規 君

諸君今日ハ本邦ノ水道ニ關係アル諸君ノ御會合ニ於テ、私一場ノ御話ヲ致スト云フコトハ最モ光榮トスル
 所デアリマス。

先頃尾崎市長閣下ヨリ此會ニ出テ御話ヲ致スヤウニト云フ御手紙デアリマシタガ、其後宅ニ病人ナドモアツ
 テ充分取調べ出來ズ諸君ノ御請聽ヲ煩ハスハ甚ダ遺憾ノ次第デアリマシテ、今日御話ヲ致ス事柄ハ有觸レタ
 事柄デ調査モ極メテ不充分デアリマスカラ、豫メ御承知アラムコトヲ希望シマス。

私ノ今日御話イタス事柄ハ化學的水ノ清淨法ニ就テト云フコトデアリマスガ、諸君モ御承知ノ通り、多數
 ノ人民ニ水ヲ供給スルニハ其水ハ極メテ純良デナケレバナラス、其水ハ或ハ自然ニ人工ヲ加ヘズシテ純良ナ
 ノモアリマスガ、多クノ場合ニ於テハ其水ニ人工ヲ加ヘテ純良ニシテ供給ヲ致スノデアリマス、人工デ水ヲ
 純良ニシマスルノニハ二通りノ方法ガアルノデアリマシテ、只今眞野博士ノ御話ニナリマシタ所ノ一ハ機械
 的ニ二ニハ化學的ノ藥品ヲ以テ水ヲ純良ニスルノデアアル、其純良ニシタ水、即チ無害ニナツタル水ヲ以テ多
 數ノ人民ニ供給ヲ致スト云フコトガ最モ必要デアリマス、水ヲ化學的ニ清淨ニ致シマスルノニハ多數ノ諸君
 ハ固ヨリ御承知モアリマセウガ、一ハ化學藥品ヲ水中ニ加ヘテ其水ニ沈澱ヲ起サセルノデアリマス、而シ
 其沈澱ヲ生スル際ニ、浮遊シタ物質ト共ニ浮遊シタル微菌ヲ沈澱物中ニ取込ンデ沈降スルノデアリマス、隨

ツテ其沈降シタ上層ノ水ハ多少清潔トナリ、或ハ透明ニモナリ、微菌ノ數モ餘程少クナツテ來ルノデアリマス、ソレカラ第二ニハ化學的ノ藥品ヲ水ニ加ヘル目的ハ其藥品ガ直チニ水中ニ浮遊シテ居ル微菌ニ作用スルノデアリマス、即チ其微菌ノ生活ヲ失ハシムルノデアリマス、語ヲ換ヘテ言ヘバ其微菌ヲ殺シテ仕舞フ、所謂殺菌劑デアルノデス、水ニ於テモ空氣ニ於テモ多數ノ浮遊物アリ、空氣中ニハ塵埃ト云フテ居リマスガ、塵埃ト共ニ矢張り微菌ガ多數其中ニ混ジテ居ルノデアリマシテ、通常肉眼デハ空氣中ノ微菌或ハ埃モ見エナイノデアリマスガ、或場合ニ於テハ空氣中ノ塵埃ヲ見ルコトガ出來ル、即チ朝日光ガ室内ニ這入りマス時ニハ非常ニ多クノ塵埃ガ浮遊シテ居ルノガ光線ノ作用デ見エルノデアリマス、其空氣中ノ塵埃モ水ニ沈澱ヲ起シ微菌ヲ減少スル如キ方法ニヨリテ空氣中ノ微菌ヲ少クシ或ハ全ク無クスルコトガ出來マス、御承知ノ通り空氣中ニ浮遊シタル塵埃ハ「エイトケン」ノ試驗ニ依ツテ容易ク之ヲ見ルコトガ出來ルノデアリマス、茲ニ一ツノ壘ニ極ク僅ク水ガ這入ツテ居リマスガ、此壘ノ中ニ陰壓ヲ起セバ、其水ガ蒸發シテ霧ヲ生ズルノデアリ、其霧ハ何デアアルカト云フト、塵埃ニ水蒸氣ガ附着シテ雲ノ如ク見エ、其霧或ハ露ノ數ヲ數ヘル機械ガアリマスガ、露ノ出來タ數ヲ數ヘテ直チニ塵埃ノ數ヲ知ルコトガ出來ルノデアリマス、今壘中ニ通スル護謨管ヲ少シ吸ヒマス、此中ニ陰壓ガ起ツテ、霧ガ出來壘ハ強ク潤濁ヲ生ス、之ニ反シテ壘中ノ空氣ヲ綿デ濾シ全ク塵埃ヲ取去ツタ空氣ニ於テハ陰壓ヲ起スモ少シモ露或ハ霧ガ生ジナイノデアリマス、(實驗ヲ示ス)如是護謨管ヲ吸ヒマシテモ壘リガ出來マセン、壘中ニアル空氣中ニ塵埃ガ多ケレバ陰壓ヲ起スニ際シ益々強ク潤濁ヲ生ス、而シテ壘中ノ陰壓ヲ除去スルトキハ再ビ壘ハ透明ニナル、又水中ニ在ル微菌ヲ藥品或ハ化學品

デ殺ス如ク「ホルマリソ」瓦斯ヲ發生セシメ空氣中ノ微菌ヲ殺スコトガ出來マス、今日ハ唯此ニ様ノ化學的ノ藥品ニ付キ二三ノ例ヲ御話ヲ致ス積リデアリマス。

水中ニ於テ沈澱ヲ起シ微菌ヲ少クシマスル化學藥品ハ第一ニ石灰デアリマス、石灰ハ御承知ノ如ク消毒藥ニ隨分廣ク應用シマスルガ、石灰ヲ少量ニ水ニ加ルトキハ其水中ニ含有スル炭酸或ハ重炭酸石灰其他「アルカリ」土類、或ハ滿俺鐵ナドヲシテ沈澱セシムルノデアリマス、ソレデ其沈澱スル際ニ水中ニ浮遊シタルモノ並ニ微菌ガアリマスレバ、其微菌ヲ沈澱物中ニ取りテ追々下方ニ沈降スルノデアリマス、今試ニ水ニ少量ノ石灰ヲ加ヘ其水中ニ炭酸アレバ直キニ潤濁ヲ起スノデアリマス、此水ニハ石灰ヲ加ルモ炭酸ヲ含有セサル爲メニ潤濁ヲ生セズ、然レドモ之ニ吾々ノ呼吸ノ炭酸ヲ通ズレバ直グニ白色ノ沈澱ヲ生ズルノデアリマス(實驗)水ニ炭酸鹽類ガ甚ダ少イ場合ニ於テハ之ニ加ヘタ石灰分ガ多量ニ殘ル憂ガアリマス、サウシマスルト石灰ヲ多量ニ含有シテ居ル水ハ飲料ニモ或ハ用水トシテモ不適當ニナルノデアリ、御承知ノ通り石灰其物ハ濃厚デアリマスルト固ヨリ殺菌力アリ、或ハ傳染病患者ノ便ノ消毒等ニモ石灰ヲ用フルノハ諸君ノ御承知ノ通りデアリ、併シ之ヲ多量ニ水ニ加ヘルトキハ固ヨリ飲料ニモ用水ニモ適當シマセヌノデ、若シ水ヲ清淨ニスル目的ノ爲メニ石灰ヲ水ニ加ヘタ場合ニ於テ其石灰ガ尙水ニ溶解シ殘留スルトキハ、其水ニ炭酸ヲ導キ炭酸石灰ノ沈澱ヲ起サシメ始メテ用ヒラル、ニ至ルナリ。

第二ニ水ノ沈澱藥トシテ用ヒマスルノハ先刻眞野博士ノ御話ニナリマシタ水ノ濾過ニ用フル所ノ明礬デアリマス、明礬ヲ以テ水ヲ清潔ニシマスルノハ古來支那ニ於テ廣ク行ハレ、我邦ニ於テモ所々ニ矢張り明礬ヲ以

テ水ヲ澄スト云フコトハ實行シタノデアリマス、明礬ヲ水ニ加ヘマシタトキニハ即チ其水ニ含有シテ居ル所ノ炭酸石灰ヲ分解スルノデアリマス、ソレデ其炭酸ハ遊離シ硫酸石灰ト水酸化「アルミニウム」トニナルノデアリマス、此硫酸石灰モ水酸化「アルミニウム」モ沈澱ヲ起シテ水ニハ解ケナイ、其沈澱ヲ生ズルトキニ矢張り浮遊物並ニ微菌ガアレバ其微菌ヲ沈澱物中ニ取ツラ沈降スルノデアリマス、此明礬ハ誠ニ其沈澱ヲ起ス効力ガ強ヒモノデ、一リール（五合）ノ水ニ付テ僅ニ〇・四瓦ノ明礬ヲ入ルレバ其水ハ僅カ七八分カラ十五六分ノ後ニハ全ク透明トナル、御承知ノ通り我東京市ノ水道ニ於テモ或ハ長キ降雨ノ爲メニ、或ハ大雨ノ爲メニ濾過シタ水ガ充分清澄ニナラナイコトガアツテ少シ白色ヲ帯ビテ居ル濁濁ヲ有ツテ居ルコトガ以前ハアツタノデアリマス、サウ云フ場合ニ於テハ彼ノ大ナル沈澱池ニ一定量ノ明礬ヲ入レテ沈澱セシメ其上ニ濾過シテ、給水スルト云フコトニナツテ居リマスガ、其方法ヲ用ヒラレタ以來ハ水道水ハ以前ノヤウニ濁濁イタシテ居ルト云フコトハナイノデアリマス、併シ此明礬モ亦清淨ニスル爲メニ水ニ加ヘタル場合ニ其明礬ガ水ノ中ニ溶解シテ残留シテ居ツタトキニハ一種ノ明礬ノ味ヲ水ニ與フルノデアリマス、サウ云フ場合ニ於テハ又再ビ其水ニ重曹（重碳酸曹達）ヲ加ヘテ其明礬ヲ除去セザルベカラズ。

第三ニハ水中ノ微菌ヲ殺シ或ハ其生活シタル微菌ヲ少クスルト云フ方法デアアル、所謂滅菌スル化學藥品デアリマス、ソレニハ如何ナルモノヲ用フルカト云ヒマスルト、其二三ヲ舉ゲマスレバ第一ニハ「ブローム」水即チ臭素二十瓦、臭素加里二十瓦、ヲ百瓦ノ水ニ溶シタ液デアアル、丁度沃度丁幾ノヤウナ色ヲナシ、其液ハ誠ニ殺菌力ニ強ヒノデアリマス、是ハ「シユンベルク」ト云フ人ガ重ニ實驗ヲシテ報告ヲシタノデアリマスガ

其人ノ實驗ニ依リマスレバ、極ク不潔ナ水ニ今御話ヲシタ「ブローム」水ヲ入レル分量ハ極テ僅ナ分量デアアルノデアアル、即チ水一「リートル」ニ付テ約其液ノ一滴ヲ入レル、サウシテ攪拌スル、サウスルト極ク僅ナ黄色ヲ呈スルカ或ハ無色デアアルガ、五分間ノ後ニハ水中ノ微菌ヲ殺ス又病的ノ微菌ヲ其不潔ナ水ニ入レ「ブローム」水ヲ加入スレバ五分間ノ後ニハ悉ク微菌ヲ殺シテ仕舞フコトカ出來ルノデアアル、併シ其水ニ臭素ガ残留シテ居ルコトガアリマス、ソレヲ去リマスノニハ九%ノ「アンモニア」水ヲ少量ニ其水ニ加ヘレバ充分「ブローム」ヲ除去スルコトガ出來ル、此方法タルヤ通常ハ格別ノ用ヲ爲サナイノデアアルガ、或場合、例ヘバ戰地ニ於テ水ヲ得ルコトノ困難ナ場合ニ於テ此方法ヲ用フレハ全ク無害ノ水ヲ兵士ニ供給スルコトモ出來ルノデアアル、即チ不潔ナ水ト雖モ極ク少量ノ「ブローム」水ヲ加フレバ皆微菌ヲ殺シテ仕舞フノデアアルカラ、ソレヲ用ヒテモ少シモ害ハナイノデアアル、是ト又同ジ目的ノ爲メニ「トラウベ」ト云フ人ハ「ブローム」水ヨリモ仍ホ「コロール」石灰ヲ用フル方ガ優レリト云ヘリ「コロール」石灰ヲ水ニ加ヘル分量モ亦極ク少量ナ作デ宜イノデアアル、水一リールニ付テ四ミリ瓦ヲ加フレバ足レリトス、而シテ其「コロール」石灰ノ中ニ有効用ヲ有スル「コロール」ハ漸ク一ミリ瓦ニ過ギズ、一ミリ瓦ノ「コロール」ヲ持ツテ居ル即チ四ミリガラムノ「コロール」石灰ヲ水一リールニ加フレバ矢張り五分間ニ總テノ微菌ヲ殺スコトガ出來ル、殊ニ病的菌ヲ殺スコトガ出來ルサウシテ五分間攪拌シタ後ニ於テ尙ホ鹽素ノ過剰ガアルトキニハ、之ニ次亞硫酸「ナトリウム」ノ液ヲ加フレバ全ク無害ニナルノデアアル。

是マデ御話ヲシタ沈澱法或ハ殺菌法ハ概シテ言ヒマスルト之ヲ小規模ニ用フルニ過ギナイノデアアル、或ハ其

藥品ガ水ニモ溶解シテ殘留シテ居ルト云フ憂ハ固ヨリアル、ソレデアリマスカラ藥品ヲ加ヘテ全ク無害トナサレナイ場合モアル譯デス、此ノ如ク沈澱藥或ハ殺菌藥ヲ加ヘテモ必ズ其水中ノ微菌ヲ全滅スルコトハ出來ナイ場合モアルノデアリマスカラ、充分ニデ安心ハ出來マセヌ。

第四ニ化學的ノ藥品ヲ以テ水ヲ滅菌シ、水ヲ清淨ニスルコトハ先刻眞野博士モチヨツト御話ガアリ、又博士ハ「ペートルスブルク」ニ於テ其機械モ御覽ニナツタト云フ所ノ「オゾン」ヲ以テ水ヲ處置スル方法デアル、近年「オゾン」ヲ以テ水ヲ清淨ニシ、且ツ水ノ中ノ微菌ヲ殺スト云フ方法ハ漸々弘ク行ハレ、又多數ノ都市ニ於テ既ニ「オゾン」ヲ以テ水ヲ清淨ニシ、或ハ殺菌法ヲ行ツテ供給シテ居ル場所モアル、只今申上ゲタヤウナ「ペテルスブルク」ニ於テハ其機械ヲ据附ケテ一日ニ五萬立方メートルノ水ヲ得テソレヲ供給シテ居ルト云フコトデアル、獨逸ニ於テモ其他伊太利ノ所々ニ於テモ其方法ハ行ハレ或ハ行ハレントシツ、アル状態デアル、追々此「オゾン」ノ方法ト云フモノハ廣ク行ハレルヤウニナル傾ガアルノデアリマス、ソレデ其實驗ノ方法ト結果ニ付テ少シク御話ヲ致サウカト思フノデアリマス。

「オゾン」ハ御承知ノ通り三元素ノ酸素デアツテ、即チ〇通常ノ酸素ニ尙一元子ノ酸素ガ附イテ居ルノデアツテ無色ノ瓦斯デアル、サウシテ一種ノ臭氣ヲ有ツテ居ルノデアリマス、併シ今日迄未ダ「オゾン」ヲ純粹ニ製造スルト云フコトハ出來ナイノデアリマスガ、比較的の多量ニ製造スルコトハ出來ル、又通常酸素ヲ拵ヘテモ其酸素ノ中ニ隨分比較的の多量ニ「オゾン」ハ混入シテ居ルノデアリマス、又製造シテ其「オゾン」ヲ空氣中ニ多量ニ含蓄セシメルコトモ出來ルノデアル、「オゾン」ハ水ニハ殆ド溶解ケナイ、溶ケテモ極ク痕迹ニ止

マルノデアル、ソレデアリマスカラ水ヲ「オゾン」デ處置シタトキニ、其水ニ處置シタ後ニハ「オゾン」トシテハ殆ド殘ツテ居ナイ、ソレデアリマスカラ水ノ清淨法ニ「オゾン」ヲ應用スルハ殆ド理想的ト云フモ宜イ位ナモノデアルト思ハレル、サテ又「オゾン」ハ非常ニ酸化力ノ強ヒモノデ、金屬ニシテモ金或ハ白金ヲ除クノ外ハ「オゾン」ニ遭ヘバ酸化スル、ソレト同時ニ又色素類モ「オゾン」ニ遭ハスレバ全ク破壊サレテ色ヲ失ツテ仕舞フ、或ハ有機物ニシテ 微菌ニシテモ「オゾン」ニ遭ハセマスレバ酸化サレテ仕舞フ、サウシテ微菌ノ生活ハ固ヨリ無クナツテ仕舞フ、「オゾン」ハ室内ノ空氣ニハマダ證明スルコトハ出來マセヌガ、外氣ノ中ニハ極ク微量ヲ含有シテ居ルノデアル、而シ「オゾン」ノ空氣中ニ多量ニ出來ルノハ放電即チ電擊アルトキ又總テノ酸化作用ノアルトキニハ矢張り「オゾン」ガ伴ツテ生ズルノデアル、又水ノ蒸發スル際ニモ「オゾン」ハ發生スルノデアリマスガ、水ノ蒸發スルトキニ發生スル「オゾン」ハ矢張り「オゾン」ト性質ヲ稍ヤ同ジクシテ居ル所ノ過酸化水素ト共ニ發生スルノデアリマス。

人工デ「オゾン」ヲ最モ純粹ニ製シマスルノニハ「ルンコルフ」ノ機械ニ依ツテ電擊ヲ空氣或ハ酸素ヲ通過サセルトキニ最モ多量ニ發生ス、其他又「オゾン」ハ磷ノ徐々ニ酸化スルトキ、即チ黃磷ヲ水ニ一部分漬ケテ置イテ、徐々ニ酸化サセルトキニハ「オゾン」ヲ矢張り生ズルノデアル、又「エーテル」蒸氣ノ中ニ熱シタル白金線ヲ入レバ隨分多量ニ「オゾン」ハ生ズルノデアリマス、今極ク僅「エーテル」ヲ燻ニ入レ、サウシテ白金線ヲ燒イテ此中ニ入レマスト白イ雲ノヤウナモノガ出來ル、其中ニハ多量ニ「オゾン」ヲ含有シテ居ルノデアリマス、其「オゾン」ノ存在ヲ見マスルノニハ所謂「オゾン」紙、即チ沃度加里澱粉紙ヲ入レ

ヲ見マスルト、或ハ紫色ニ或ハ青色ニ變ジ其分量モ變色ノ度ニ依ツテ約ソドノ位ノ分量デアルト云フコトモ知リ得ルノデアリマス、「オゾン」ハ又一種ノ臭氣アリテ「オゾン」ガアルト云フコトヲ容易ク知ルコトガ出來ルノデアリマス、(實驗)斯ウ云フヤウニ煙ガ塔中ニ發生シ、此中ニハ多量ニ「オゾン」ヲ含有シ是ニ「オゾン」紙ヲ入レマスト直グニ變色スルノデアリマス、斯ウ云フヤウナ紫色ニナツタノデアリマスをガ、之ニ水ヲ掛ケマスト青色トナリテドノ位ノ「オゾン」ノ分量デアアルカト云フコトモ分ルノデアリマス、之ヲ嗅イデ御覽ニナツテ一種ノ「エーテル」ノ香ヒアル外、鼻ヲ突クヤウナ一種ノ「オゾン」ノ香ヒガアル、又「ナトラ紙」ト云フノガアリマス、ソレニ依ツテ亦「オゾン」ノ有無ヲ見ルコトガ出來マス。

前ニ言ツタ通り外氣ニハ「オゾン」ガアリマスガ室内ノ空氣中ニハ其存在ヲ認ムルコトガ出來ナイ、又外氣中ニ「オゾン」ガアツタモ其分量ハ極メテ少イモノデアツテ、平均百立方メートル中ニ僅カニ二ミリグラムニ外ナラズ故ニ此室内内容ガ四百立方メートル見マシタ所ガ、此中ニ百立方メートルニツキニミリグラムアリトスルモ漸ク水一滴ノ十分ノ一モナイ位ノモノデアアル、故ニ極メテ僅少ノ分量デアリマス。

千九百九十一年ニ「フローツヒ」氏ハ空氣或ハ酸素ノ中ニ一定量ノ「オゾン」ヲ含マセテ、其瓦斯ヲ水ニ作用サセテ見タ、サウシテ其水ニハ人工的ニ微菌ヲ多數混ジ置キ「オゾン」作用ノ後ニ其水ヲ検査シテ見ルト、微菌ハ悉ク撲殺シタト云フ成績ヲ得タノデアアル、ソレカラ「ゾンタク」氏ハ其「オゾン」ヲ又病的ノ微菌ニ働カシテ見タ、脾脫痘菌或ハ又虎列刺菌、腸窒扶斯菌ニモ作用サセテ見タノデアリマスをガ、脾脫痘菌ニ於テモ若シ其菌ガ芽胞ガナイトキニハ「オゾン」ニ作用セシムレバ其菌ハ全ク殺サレテ仕舞フ、虎列刺或ハ腸

窒扶斯ナドモ其通りデアルト云フ實驗ヲ報告シタノデアアル。

「オゾン」ヲ水ノ清淨法或ハ水中ノ微菌ヲ殺スノニ應用シタ實驗ト云フモノハ「チンダル」「オット」「ゴセリン」「ロアー」ト氏等ガ水ノ清淨法ニ「オゾン」ヲ用ヒタ報告アリ千九百二十年ニ「オールミルラ」ラル」氏等モ「オゾン」ヲ以テ水ヲ清淨ニスルト云フ方法ニ付テ實驗シテ其成績ヲ公ニシタノデアリマス、今日チヨット其御話ヲ致スノハ同氏等ノ報告ニ主トシテ基イテ「オゾン」ヲ水ノ殺菌用ニ用ヒタ報告ヲ述ベルノデアリマス、此「オールミルラ」ト「ブラル」ノ兩氏ハ「オゾン」ヲ製造スル機械ハ伯林ニ於ケル「ジーマン、ハルスケ」ノ製造ニ係ル機械ヲ用ヒタノデアアル、其機械ハ此處ニ圖ガアリマスガ、其機械ヲ以テ試驗ラシタノデアアル、ソレデ兩氏ノ報告スル所ニ據リマスルト、此「オゾン」ヲ實際水ノ清淨法ニ用フルコトニナツタノハ即チ「シーメンハルスケ」製造所ノ効力カ最モ與ツテ力アリト云ヘリ、此器械ニヨリ「オゾン」ヲ製造スルニハ第一ニ空氣ヲ「ポンプ」ニ依ツテ取り、其空氣ヲ乾燥室ニ送ル而シテ乾燥室ハ即チ冷蔵庫ノ裝置ニシテ、其處デ甚シク空氣ヲ冷シマス、サウシマスト其空氣中ニ含有シテ居ツタ溫氣ハ冷ヘタ爲メニ非常ニ水分ガ減少シ甚シク乾燥ス、而シテ其乾燥シタル空氣ヲ「オゾン」機械ニ送入ス、「オゾン」機械ハ一ツノ四角形ノ箱ニシテ之ニ放電ノ裝置アリ、其處ニ空氣ヲ送ルノデアリマス、茲ニ又要スル電力ハ一萬乃至一萬五千「ヴォルト」ヲ有シ其箱内ニ於テ青色ノ火花ヲ發シテ、空氣中ノ酸素ヲ此室内ニ於テ「オゾン」ニ變化サセルノデアアル、サウシマスルト茲ニ這入ツタ所ノ空氣ハ餘程「オゾン」ノ含有ガ多クナル、其「オゾン」ノ含量ノ多クナツタ空氣ハ管ニヨリ圖ニ示ス如ク殺菌塔ノ下ニ來リ其部ヨリ「オゾン」ヲ含有シタル空氣ハ水ニ

作用シテ塔ノ上部ニ達シ「オゾン」ニ作用サレタル水ハ遂ニ水溜ニ集マルナリ、而シテ一方ニ於テハ「ポンプ」ニ依ツテ清淨ニセントスル水ヲ圖ニ示ス如ク、之ヲ高キ水溜ニ上ケ其水溜ヨリ管ハ急速濾過器ニ通ズルヲ以テ速カニ多量ノ水ヲ濾過ス、而シテ濾過シタル水ハ又再ビ第二ノ水溜ニ上ゲ其水溜ヨリ水管ハ「オゾン」塔ノ上部ニ通ズルヲ以テ濾過シタル水ハ自然ノ勾配ニ依ツテ「オゾン」塔ノ上部ニ達ス、此「オゾン」ハ元來煉瓦石ヨリ成リ、其高サ五「メートル」アリ幅員一「メートル」以上アリテ内壁ハ「セメント」デ塗ツテアリマス、而シテ塔ノ上部ニ來リタル水管端ニハ多數ノ小孔アリ濾過シタル水ハ塔ノ上部ヨリ雨浴狀ニナツテ落ち、再ビ金屬性ノ篩板上ニ落ツルヲ以テ其水ガ極ク小サイ水線ニナツテ雨ノヤウニナツテ砂礫層ニ落ツ而シテ此塔ノ下部ニハ格子アリ、其上ニハ鷄卵大ノ小石ヲ積重ネテ、上方ニ往クニ隨ツテ其石ハ追々小礫トナリ屑ヲナスヲ以テ雨浴狀ノ水ハ其小礫ノ間ヲ滲リ滲ツテ下方ニ落ツ、ソレト同時ニ「オゾン」ヲ含有シタル瓦斯ハ塔ノ下部ヨリ噴出スルヲ以テ其石礫中ニ於テ流トスル水ニ觸接シ「オゾン」ノ作用ヲ水ニ受ケシメテ上昇スルナリ、如是「オゾン」含有ノ空氣ハ水ニ觸接スルヲ以テ水中ニ含有スル所ノ酸化スベキ物質ハ皆酸化ス而シ水中ニ含有シタル物質ヲ酸化シ「オゾン」ノ減少シタル空氣ハ塔ノ上部ニ達シ再ヒポンプニヨリテ「オゾン」製造室ニ送ラル、ナリ又タ「オゾン」ノ作用ヲ受ケタル水ハ塔ノ下部ニ集マリ一ツノ淨水溜ニ達シ其水ヲ使用スルナリ、此方法ニヨリ處置シタル水ハ如何ト云フニ、伯林ノ有名ナル汚イ川ノ水ニ「オゾン」ヲ作用セシメ豫メ其水ニ發育スベキ微菌ノ數ヲ算エ又タオゾンニ作用セシメタル後其水ノ微菌數ヲ算エタルニ「オゾン」ノ作用前ニハ一立方仙米突ノ水ニ三萬乃至四萬個ノ微菌アリタルニ其作用後ニハ

一立方仙米突ニ三十個ニ過ギナイノデアル、ソレカラ此水ニ虎列刺菌ニ腸室扶斯ノ微菌ヲ混ジテ同様ナ試験ヲシテ見タノデアル、數回其検査ヲヤツタノデアルガ、虎列刺菌ニシテモ其ノ作用前ニハ水ヨリ培養シタルニ一立方仙米突ニ付テ何萬ト云フ虎列刺菌並腸室扶斯菌ガアツタノデアリマスガ、之ヲ作用サセテ後ニ此水ヲ調べタトキニハ一モ虎列刺菌ガ發生シナカッタノデアル、又腸室扶斯菌モ發生シナカッタノデアル、斯ウ云フヤウナ成績ヲ報告シタノデアリマス、又タ第二ノ圖ニハ矢張り水ニ「オゾン」ヲ作用サセル塔ノ一部分ヲ他ノ方式ニシテ示シ茲ニ「オゾン」含有ノ空氣ヲ導キテ水ニ充分作用サセ、水溜ニ出ルヤウニシテゴザイマスカラ、水ハ徐々ニ落チテ水溜ニ集マルノデアリマス。

此「オゾン」ノ水清淨法ハ唯微菌ヲ殺スノミナラズ其水ヲ化學的ニ検査スルニ「オゾン」ヲ作用セシメタル後ニハ化學的ノ成分ニ於テ殊ニ酸化スベキ物質ナドハ非常ニ減ジテ居ルト云フヤウナ成績ヲ精密ニ報告シテアリマス。

尙ホ此成績ノ結果ヲ簡單ニ述ブレバ「オゾン」ヲ以テ水ヲ處置スルトキニハ非常ニ微菌數ガ減ジ其減少スル點ニ於テハ砂ノ濾過法ハ遙ニ之ニ及バナイノデアル、即チ第二ニ水ニ混ジテ虎列刺菌或ハ腸室扶斯菌ハ水ヲ「オゾン」デ處置スルトキニハ全ク之ヲ撲滅スルコトガ出來ルノデアル、第三ニ化學的ノ關係ニ於テモ其水中ニ酸化スベキ物質ハ餘程減ジテ居ルノデアル、サウシテ其水ニ於ケル酸素ノ分量ハ多クシテ、水ヲ益々純良ニスルモノデアル、第四ニ「オゾン」ハ右ノ方法ニ依ツテ水ニ溶解スルモ少シモ衛生上並ニ工業上ニ害ハナイノデアル、ナセカト云ヘバ「オゾン」ハ水ニ溶ケルコトハ極ク痕迹ニ止マルノデアル、痕迹ニ止マリ他ノ

酸化スベキモノガアレバ直チニ酸化シテ、「オゾン」トシテハ殆ド残ラナイノデアアル、故ニ水中ニハ唯酸素トシテ残ル位ノモノデアアル、或ハ「オゾン」ハ酸素ニ直チニ變化シテ仕舞フノデアアルカラ少シモ害ハ認メナイノデアアル。

其次ニ「オゾン」ハ水ノ清淨ニ用ヒタトキニハ其水ニ色ガ附イテ居レバ色ヲ全ク去ツテ仕舞フノデアアル、即チ色素ヲ破壊スルノデアアル、第五ニ此方法ニ依ツテ處置シタ水ハ毫モ異ツタ味ヒヲ呈スルモノデハナイ、矢張り水ノ良イ味ヲ保存シテ居ル、又決シテ臭氣ナドモ附與スルモノデナイ、ソレカラ又之ニ續イテ「オゾン」ノ清淨法ヲ用ユル費用ハ如何ト云フコトモ書イテアリマシタガ、此方法ニテ給水スルトシテモ決シテ費用ハ砂濾過法ノ費用ト格別變ルコトナク水ヲ供給スルコトガ出來ルト書イテアリマス。

尙ホ水ノ「オゾン」ノ清淨法ニ付テハ他ノ人ノ試驗モ随分アリマスガ、「シユドレール」或ハ「ブロースカウレル」ナドハ「オールミレル」ノ試驗ト同ジ試驗ヲナシ其水ニ虎列刺菌ヲ混入シテ検査シ、或ハ室扶斯菌ヲ混入シテ、多數ノ試驗ヲシタノデアリマス、然ルニ「オゾン」ニ作用サセタ後ニ數回水ノ検査ヲナシタルニ或ハ二三ノ場合ニハ虎列刺菌ガ仍ホ残留シテ居ツタト云フヤウナ報告モアリマス、併ナガラ大體カラ云ヘバ「オゾン」ノ作用ヲサセル空氣ノ「オゾン」含量ニモ依リマセウ、又充分ニ「オゾン」ヲ作用セシメタルトキニハ全ク病の菌ヲ無クシテ仕舞フカモ知レヌノデアリマスカラ、ソレ等ノ二三ノ報告ニハ全然病的菌ヲ殺サナイト云フヤウナ報告モアリマスガ、併シ兎モ角モ「オゾン」ヲ以テ水ヲ處置スルト云フコトハ或場合ニ於テ大都府ニ淨水ノ沈澄地或ハ濾水池ノ不足ナル場合ニ接シテ之ヲ或ハ補助トシテ此機械ヲ備ヘル

必要アリ、又小サイ都府ニ於テハ此機械ヲ初カラ据附ケテ善良ナ水ヲ供給スルト云フ場合モアラウト思ヒマス現ニ「ペートルスブルグ」ナドニ於テモ随分大ナル機械ヲ裝置シテ今運轉シテ居ル位デアアル、此方法ハ漸々擴ツテ又所々ニ其實行ヲ見ルコトニナルダラウト思ヒマスルシ、旁々諸君ニ於テハ既ニ御承知モアツタラウト思ヒマスルガ、此「オゾン」ノ水ノ處置法ト云フコトニ付テ御清聴ヲ煩ハシタ次第デアリマス、随分長クナリマシテ諸君ハ御退屈デアツタラウト思ヒマス、是ニ於テ御話ヲ止メテ置キマス

實
驗
報
告

堺市報告

給水普及ノ方法ニ就テ

給水普及ノ方法ハ、堺市トテ別ニ新ナル方法トテハアリマセンガ、實況ノ大要ヲ申シ陳マシヨウ、堺市水道ノ通水ハ、昨年四月一日デ、其後約一ケ年間ノ給水申込者ハ、意外ニ少ナクシテ中々豫定數ニ達セマセンデシタ、コハ一ハ惡感情ヨリ、一ハ經費上ヨリ、一ハ衛生上水道ノ必要ヲ感ゼザルモノナドガ、重ナル原因ナラント思ヒマシタカラ第一ニ惡感情ヲ融和セントシマシタ、惡感情トハ何カ、想フニ本市水道敷設ノ當初ハ、水源地ニ於ケル水源ノ豊富ナラザルト、一ハ豫算ノ杜撰ナルトヲ論據トシテ市會議員ノ一部并ニ市民ノ一部ヨリ激烈ナル反對ガアリマシタ爲メニ、其當時ノ理事者ハ更ニ専門家ニ水源ノ鑑定ヲ請ヒ、且ツ豫算ノ再調査ヲ遂ゲテ、漸ク市會ノ過半數ノ賛成ヲ得テ漸行シタノデアアル、而シテ工事竣成ニ際シテ不幸失體事件ノ暴露セシコトアリテ、市民ヨリ信用ヲ失ヒ惡感ヲ害セシ點ガアリマシタカラ、一部吏員ノ解職ヲ行ヒ内部ヲ刷新シテ、至誠事ニ當リ市民ノ惡感情ヲ融和シ、信用ノ増進ヲ計リテ人心ヲ一轉セシメタノデアアル

第二經費（即チ給水工事）ノ關係上ヨリ來ルモノト思ヒマシタカラ、可成經費ノ輕減ヲ計リ引用シ易カラシメントテ、市會ノ決議ヲ經テ水道條例ヲ改正シテ、本年四月本省ノ許可ヲ得テ實行シマシタ其改正シタル重ナル點ハ

一、配水管（道路中央配管ヨリ止
水栓ニ至ル迄ノ管）ハ從前ハ引用者箇人ノ負擔ナリシガ之ヲ總テ市費支辨ト改正シマシタ、コレデ

給水工費中一月平均五圓内外ヲ輕減スルニ至リマシタ

二、給水工費ハ從前即納本位デ保證人ノ連署ヲ以テ請求スレバ分納スルコトヲ得ルコトデアリマシタガ之ヲ反對ニシテ總テ保證人ナクシテ分納本位トシ(工費ハ十二ヶ月ニ分納セシム)請求者ノ希望ニヨリ即納スルコトヲ得ルコトニ改正シマシタ、コレ大ニ中流以下ノ家庭ニ引用シ易カラシメタ、尤モ本市ハ土着ノモノ井ニ入寄留モ永住ノ市民大多數デアリマスカラ、市ノ損害ヲ蒙ル様ノコトハアリマセント思ヒマス

三、多量ノ使用者ニハ料金ヲ割引スルコトニシマシタ乃チ一期間ノ使用水量平均一日百五十石以上ナルトキハ規定料金ノ百分ノ三十、又三百石以上ナルトキハ百分ノ四十ヲ其超過水量ニ對シ輕減スルコトトシマシタ故ニ湯屋其他工場ノ使用者ニハ便利ヲ與ヘマシタ

第三 衛生上ニ就テハ市民ニ上水道ト井水トノ化學、細菌上ノ比較良否ヲ鑑別スル智識普及ヲ計リマシタ、其方法ハ通俗ナル説明ノ印刷物ヲ配付シタリ、又適宜ノ時機ニ於テ學校其他劇場ヲ借リテ重ニ幻燈ヲ使用シテ談話ヲシマシタ、尙勸誘ニモ勉メツ、アリマス、別段新ラシキコトデアリマセンカ、水道巡視四名アリマスガ之レニ水道監視ノ外ニ戸々ニ就キテ勸誘ヲナサシメ勸誘手當(一栓ニ付幾何)ヲ支給シテ居リマス、且ツ一面ニハ本市警察署ニ交渉シテ應援ヲ求メマシタ、警察署モ之ヲ諾シテ各派出所ノ負擔區域ヲ其巡查ガ各戸ニ就キ、衛生上方面ヨリ水道飲用ノ必要ヲ説キテ勸誘シ、申込ムモノヲ確メ、其住所氏名ヲ署長ニ報告シ、署長ヨリ該報告書ヲ又水道課ニ回付シ吳ル、カラ、其報告書ニ基キ更ニ水道巡視ヲシテ、

其戸々ニ就キ申込書ヲ調製シ申込シムルノ方法ヲ取リツ、アリマス、警察署ノ勸誘ハ随分有効デアリマス

又本市ノ人情、商工業ノ状態ヨリ察シテ佳ナラント存ジマシタカラ、市會ニ諮リテ臨機給水五千戸祝賀ノ御祭リ騒ギヲヤリマシタ、(コノ費用ハ僅カ千三百圓)其ハ本年七月二十六日ハ本廳ノ開廳紀念日ノ祝日デアリマシタカラ此日ト翌日トノ兩日ニ亘リ全市ヲ騒ガシマシタ、其重ナル行事ハ幻燈、講演會、三四種ノ公開餘興花火ノ打上ゲ、提灯行列、水道ノ噴水、宴會等ノ外給水需用者ニハ特ニ福引券ヲ配布シテ、全部ニ景品ヲ與ヘテ給水者ヲ待遇シタノデアアル、一面ヨリ見レババカ騒ギデアリマシタガ、人氣ヲ引キ立テ此前後ニハ給水申込者ヲ激増シマシタ、爾來今日ノ有様ヲ以テ進行スルナラバ豫定ノ期間内ニ豫定ノ申込者ヲ増加スルコト、存ジマス、餘リ他市ニハ御參考ニモナリマセンコトデシタガ實狀ノ大要ハ以上陳述ノ次第デアリマス

横濱市報告

横濱市上水ノ一時涸渇ニ就テ

岩崎日出雄

本年八月上旬本市水道ノ源水タル道志川ニ異常ナル出水涸渇ヲ來タシタルハ思フニ尙ホ世人ノ記憶ニ新ナル所ナラン當時野毛山川井ニ淨水場ニ於テハ忽チ濾過困難ヲ免レサリシガ延テ市内給水ニ微白濁ヲ呈シタルハ

遇々需用者ニ多少疑感ノ念ヲ惹起サシメタルコト無シトセス故ニ今其ノ試験成績並ニ衛生的關係ヲ調査シ茲ニ報告スル左ノ如シ

第一表 (市内給水ノ理學的性質)

| 番號 | 採 酌 時 | 採 酌 場 所 | 外 觀 | 臭 味 | 反 應 | 溫度(攝氏) |
|----|--------|-------------|-----------|------|------|--------|
| 一 | 七月二十四日 | 岡野町高等女學校 | 澄明無色 | 異狀ナシ | 微弱アル | 二五.〇 |
| 二 | 同 | 山手町百十三番地 | 同 | 同 | 同 | 二三.〇 |
| 三 | 同 | 太田町四丁目六十一番地 | 同 | 同 | 同 | 二二.〇 |
| 四 | 同 | 山手町二番地 | 同 | 同 | 同 | 二三.九 |
| 五 | 八月七日 | 南太田町横濱商業學校 | 微白濁(六.五度) | 同 | 同 | 二五.〇 |
| 六 | 同 | 山手町十一番地 | 同 | 同 | 同 | 二三.〇 |
| 七 | 同 | 海岸通五丁目二十番地 | 同 | 同 | 同 | 二三.〇 |
| 八 | 同 | 山手町八十一番地 | 同 | 同 | 同 | 二四.〇 |
| 九 | 同 | 本町小學校 | 同 | 同 | 同 | 二四.八 |
| 一〇 | 同 | 山手町二百七番地 | 同 | 同 | 同 | 二四.五 |
| 一一 | 同 | 老松町老松小學校 | 同 | 同 | 同 | 二五.一 |
| 一二 | 同 | 山手町百二十九番地 | 同 | 同 | 同 | 二五.一 |
| 一三 | 九月四日 | 相生町三丁目五番地 | 殆ト澄明無色 | 同 | 同 | 二二.六 |
| 一四 | 同 | 山手町百三十番地 | 同 | 同 | 同 | 二三.九 |
| 一五 | 同 | 浪花町吉田小學校 | 澄明無色 | 同 | 同 | 二三.五 |

備考 濁度一度トハ水ニ「リートル」ニ付粘土ニ「ミリグラム」ニ相當セルヲ謂フ

上表ニ據レハ市内給水ノ濁濁ハ八月上旬ニ始マリ同月下旬ニ終レルモノニシテ其濁度ハ七日ノ六、五度ヲ最高トシ二十八日ノ〇、八度ヲ最低トス

此ノ濁濁期間ニ於ケル主要成分及ビ細菌數ヲ案ズルニ唯ダ濁濁最モ強キ七日ニ僅々タル過マンガン酸カリウム消費量(一、九〇乃至二、二一)ト細菌數(十九乃至四十四)トノ増加ヲ示シタルモ爾他概シテ其前後ノ清澄期間ト大差ナク詳言セバ皆何等ノ異狀アルヲ認メザルコト下表ノ如シ而シテ其濁濁ノ原因ニ關シテハ精檢ノ結果主トシテ粘土ヨリ成リ之ニ幾分ノ酸化鐵ヲ混有スルモノナリキ蓋河水ニシテ此種ノ物質ヲ極テ微細ニ浮遊スル時ハ濾過最モ困難トナリ普通砂濾法ニテ容易ニ抑留シ得ルモノニ非ザレバナリ

第二表 (市内給水ノ化學的及細菌學的性質)

| 番號 | クロール | 硫 酸 | 硝 酸 | 亞 硝 酸 | ア ア ム モ | 硬 度 | リマンガン酸カリ | 總 固 形 物 | 細菌數 |
|----|------|-----|-----|-------|---------|------|----------|---------|-----|
| 一 | 一三三 | 極少量 | 痕跡 | 檢出セズ | 檢出セズ | 一.一九 | 一.一〇 | 六三.二 | 五 |
| 二 | 一四四 | 同 | 同 | 同 | 同 | 一.一〇 | 一.一〇 | 六二.四 | 八 |
| 三 | 一四四 | 同 | 同 | 同 | 同 | 一.一〇 | 一.一〇 | 六一.六 | 一〇 |
| 四 | 一四四 | 同 | 同 | 同 | 同 | 一.一〇 | 一.一〇 | 六一.四 | 六 |
| 五 | 一四五 | 同 | 同 | 同 | 同 | 一.一〇 | 一.一〇 | 六一.二 | 四 |
| 六 | 一四五 | 同 | 同 | 同 | 同 | 一.一〇 | 一.一〇 | 五九.二 | 一九 |
| 七 | 一〇六 | 同 | 同 | 同 | 同 | 一.一〇 | 一.一〇 | 五四.四 | 七 |

濾法ニテ濾過作業ヲ了リタル後山手町方面ニハ川井線ヲ用ヒ餘ハ野毛線ニ由リ之ヲ全市ニ供給スルモノニシテ一日ノ給水量ハ最高約六百萬「ガロン」ナリ

飲料水ガ或種傳染病ノ流行ヲ媒介シ用水ノ良否ガ多般工業ノ利害ニ至大ノ關係アルハ既ニ世ノ熟知スル所ニシテ其水質ヲ鑑査シ銳意改善ノ方策ヲ講ズルハ内外ノ都市皆然ラザルナシ我ガ横濱市ハ去ル明治二十七年上水試験ノ制ヲ創メタリシガ當時市内栓ヲ專トシ毎月僅ニ一回三四種ヲ採酌試験シタリシニ越ヘテ三十七年毎週一回ト爲シ且廣ク濾過ノ前後ニ及ボスコト、シ上水會議協定ノ方法ニ基キ横濱衛生試験所ニ於テ所長ノ指導ヲ仰ギ日々之ガ業務ニ從事セリ茲ニ余ガ囑託ヲ受ケテ以來最近三年間ノ結果ヲ調査シ其水質並ニ濾過狀況ノ一斑ヲ報告スルコト左ノ如シ(相模川ヲ源水トセル當時ノ成績ハ) 載セテ衛生試験彙報第九號ニ在リ

水質

第一表 (定量分析表)

| | | |
|---------|-----------------|-------------------|
| 試驗時 | 市内栓 (一種) | 中央濾水 (七百二十六種) |
| 外観 | 明治四十三年六月二十一日 | 明治四十二年二月乃至四十三年十二月 |
| 臭味 | 無色澄明久シキヲ經ルモ變化セズ | 同 |
| 水温 (攝氏) | 異狀ナシ | 同 |
| 應 | 二〇、〇 (氣温二六、〇) | 一三、四 |
| | 微弱アルカリ性 | 同 |

| | | |
|--------------------------------------|-------|------|
| クロールン | 一、二四 | 一、三四 |
| 硫酸 (SO ₄) | 四、四一 | 極少量 |
| 硝酸 (NO ₃) | 〇、一〇 | 痕跡 |
| 亞硝酸 | 檢出セズ | 同 |
| 磷酸 | 痕跡 | 同 |
| 遊離及半結合炭酸 | 九、〇〇 | 同 |
| 珪酸 (SiO ₂) | 一九、七八 | 同 |
| 鐵 (Fe) | 〇、二二 | 同 |
| マンガン | 檢出セズ | 同 |
| 礬土 (Al ₂ O ₃) | 〇、一九 | 同 |
| 石灰 (CaO) | 一一、七〇 | 同 |
| マグネシア (MgO) | 二、四五 | 同 |
| カリ (K ₂ O) | 〇、六六 | 同 |
| ナトリオン (Na ₂ O) | 四、四七 | 同 |
| アムモニア | 檢出セズ | 同 |
| 硬度 (獨逸) | 一、五一 | 一、四八 |

過マンガン酸
カリウム消費量
一、四二
五、八四

固形物總量
一〇

細菌數

一、三四
六二、七
二三

備考 化學的成分ハ一リートル中ノ「ミリグラム」ヲ示シ細菌ハ一立方センチメートル中ノ箇數トス

市内栓ハ本町五丁目横濱衛生試験所専用栓ヲ採酌シ中央濾水トハ二淨水場ニ於ケル濾過池(濾水池ト稱ス)及ビ淨水池(貯水池ト稱ス)等ノ淨水ヲ總括ス

「濾水池」ハ野毛山ニ六箇、川井ニ二箇、ヲ有シ「貯水池」ハ野毛山ニ二箇、川井ニ一箇アリ此ノ「濾水池」ハ何レモ附屬ノ「量水井」若クハ「注水井」ニテ採水セリ

第二表 (主要成分及細菌數昇降表) (中央濾水)

明治四十一年
(二百六十七種)

| 月 | 温度 | | | クロール | | | 硬度 | | |
|---|------|------|------|------|-----|------|----|----|----|
| | 最高 | 最低 | 平均 | 最高 | 最低 | 平均 | 最高 | 最低 | 平均 |
| 一 | 六.0 | 四.0 | 五.三 | 一.四 | 一.三 | 一.三五 | | | |
| 二 | 一〇.0 | 五.0 | 五.六 | 一.四 | 一.四 | 一.三四 | | | |
| 三 | 一〇.0 | 五.0 | 七.三 | 一.六 | 一.〇 | 一.四 | | | |
| 四 | 一六.0 | 八.0 | 一.七 | 一.六 | 一.五 | 一.四 | | | |
| 五 | 一七.八 | 一三.五 | 一四.九 | 一.四 | 一.〇 | 一.九 | | | |
| 六 | 二二.七 | 一六.五 | 一八.七 | 一.九 | 一.〇 | 一.七 | | | |
| 七 | 二二.〇 | 一六.〇 | 一九.二 | 一.四 | 一.四 | 一.四 | | | |

明治四十二年
(二百六十二種)

| 月 | 温度 | | | クロール | | | 硬度 | | |
|----|------|------|------|------|-----|------|----|----|----|
| | 最高 | 最低 | 平均 | 最高 | 最低 | 平均 | 最高 | 最低 | 平均 |
| 一 | 二九.〇 | 二〇.〇 | 二二.六 | 一.四 | 一.四 | 一.三〇 | | | |
| 二 | 二九.〇 | 一七.〇 | 一九.二 | 一.七 | 一.〇 | 一.二六 | | | |
| 三 | 二四.〇 | 一五.〇 | 一九.七 | 一.六 | 一.四 | 一.三 | | | |
| 四 | 二四.五 | 一三.八 | 一五.四 | 一.四 | 一.四 | 一.二七 | | | |
| 五 | 一九.五 | 一三.八 | 一五.四 | 一.四 | 一.四 | 一.二七 | | | |
| 六 | 一九.三 | 一七.五 | 一八.三 | 一.四 | 一.〇 | 一.三五 | | | |
| 七 | 二七.〇 | 一三.八 | 一五.四 | 一.四 | 一.四 | 一.三五 | | | |
| 八 | 二四.〇 | 一七.五 | 二〇.四 | 一.四 | 一.〇 | 一.三五 | | | |
| 九 | 二四.五 | 一三.五 | 一五.四 | 一.五 | 一.五 | 一.三五 | | | |
| 十 | 二〇.二 | 一八.〇 | 二〇.七 | 一.四 | 一.六 | 一.三〇 | | | |
| 十一 | 一五.五 | 一八.二 | 一五.八 | 一.四 | 一.六 | 一.二八 | | | |
| 十二 | 一八.〇 | 一八.〇 | 一八.〇 | 一.四 | 一.六 | 一.三〇 | | | |
| 一 | 二四.〇 | 一三.五 | 一五.四 | 一.五 | 一.四 | 一.三五 | | | |
| 二 | 二四.五 | 一三.五 | 一五.四 | 一.四 | 一.五 | 一.三五 | | | |
| 三 | 九.〇 | 五.〇 | 七.五 | 一.四 | 一.四 | 一.三〇 | | | |
| 四 | 六.〇 | 三.〇 | 四.一 | 一.四 | 一.四 | 一.二六 | | | |
| 五 | 七.〇 | 三.〇 | 四.四 | 一.四 | 一.四 | 一.二七 | | | |
| 六 | 九.〇 | 五.〇 | 七.五 | 一.四 | 一.四 | 一.三三 | | | |
| 七 | 一四.五 | 九.五 | 一三.二 | 一.四 | 一.四 | 一.二七 | | | |
| 八 | 一四.五 | 九.五 | 一三.二 | 一.四 | 一.四 | 一.二七 | | | |
| 九 | 一四.〇 | 八.〇 | 一三.一 | 一.四 | 一.四 | 一.二七 | | | |
| 十 | 一九.〇 | 一五.〇 | 一六.〇 | 一.四 | 一.四 | 一.三一 | | | |
| 十一 | 二四.〇 | 一五.〇 | 一九.二 | 一.六 | 一.〇 | 一.二六 | | | |
| 十二 | 二四.〇 | 一七.〇 | 二〇.六 | 一.七 | 一.〇 | 一.二六 | | | |

明治四十三年
(二百七種)

明治四十一年
(二百六七種)

| 月 | 明治四十一年 | | | | | | | | | | 明治四十三年 | | | | | | | | | |
|----|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 八 | 九 | 十 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 八 | 九 | 十 |
| 最高 | 0.92 | 0.80 | 1.12 | 1.24 | 1.54 | 1.27 | 1.90 | 2.05 | 2.05 | 1.90 | 2.90 | 2.40 | 2.45 | 2.90 | 2.90 | 2.50 | 2.30 | 2.40 | 2.40 | 2.70 |
| 最低 | 0.31 | 0.33 | 0.32 | 0.47 | 0.46 | 0.49 | 0.59 | 0.59 | 0.59 | 0.59 | 1.80 | 1.80 | 3.00 | 4.00 | 5.50 | 8.50 | 13.90 | 19.00 | 19.00 | 19.00 |
| 平均 | 0.62 | 0.62 | 0.72 | 0.85 | 0.99 | 1.18 | 1.24 | 1.32 | 1.32 | 1.24 | 2.34 | 2.34 | 2.34 | 2.34 | 2.34 | 2.34 | 2.34 | 2.34 | 2.34 | 2.34 |
| 最高 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 1.95 | 1.95 | 1.95 | 1.95 | 1.95 | 1.95 | 1.95 | 1.95 | 1.95 | 1.95 |
| 最低 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 |
| 平均 | 6.81 | 6.81 | 6.81 | 6.81 | 6.81 | 6.81 | 6.81 | 6.81 | 6.81 | 6.81 | 1.34 | 1.34 | 1.34 | 1.34 | 1.34 | 1.34 | 1.34 | 1.34 | 1.34 | 1.34 |
| 最高 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 2.22 | 2.22 | 2.22 | 2.22 | 2.22 | 2.22 | 2.22 | 2.22 | 2.22 | 2.22 |
| 最低 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 1.33 | 1.33 | 1.33 | 1.33 | 1.33 | 1.33 | 1.33 | 1.33 | 1.33 | 1.33 |
| 平均 | 2.40 | 2.40 | 2.40 | 2.40 | 2.40 | 2.40 | 2.40 | 2.40 | 2.40 | 2.40 | 1.77 | 1.77 | 1.77 | 1.77 | 1.77 | 1.77 | 1.77 | 1.77 | 1.77 | 1.77 |

三六四

明治四十二年
(二百五七種)

| 月 | 明治四十二年 | | | | | | | | | |
|----|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 八 | 九 | 十 |
| 最高 | 1.51 | 1.42 | 1.90 | 2.05 | 2.05 | 1.90 | 2.05 | 2.05 | 1.90 | 1.51 |
| 最低 | 0.63 | 0.67 | 0.63 | 0.63 | 0.63 | 0.63 | 0.63 | 0.63 | 0.63 | 0.63 |
| 平均 | 1.12 | 1.15 | 1.27 | 1.32 | 1.32 | 1.27 | 1.32 | 1.32 | 1.27 | 1.12 |
| 最高 | 9.66 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 9.66 |
| 最低 | 6.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 6.00 |
| 平均 | 6.63 | 6.00 | 6.00 | 6.00 | 6.00 | 6.00 | 6.00 | 6.00 | 6.00 | 6.63 |
| 最高 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 最低 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 平均 | 1.50 | 1.50 | 1.50 | 1.50 | 1.50 | 1.50 | 1.50 | 1.50 | 1.50 | 1.50 |

三六五

明治四十三年
(二百七種)

| 月 | 五 | 六 | 七 | 八 | 九 | 十 | 十一 | 十二 | 以上三年間 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-------|
| 一月 | 一、四 | 一、一〇 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 三、六 |
| 二月 | 一、四 | 一、一〇 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 三、六 |
| 三月 | 一、四 | 一、一〇 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 三、六 |
| 四月 | 一、四 | 一、一〇 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 三、六 |
| 五月 | 一、四 | 一、一〇 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 三、六 |
| 六月 | 一、四 | 一、一〇 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 三、六 |
| 七月 | 一、四 | 一、一〇 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 三、六 |
| 八月 | 一、四 | 一、一〇 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 三、六 |
| 九月 | 一、四 | 一、一〇 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 三、六 |
| 十月 | 一、四 | 一、一〇 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 三、六 |
| 十一月 | 一、四 | 一、一〇 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 三、六 |
| 十二月 | 一、四 | 一、一〇 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 一、四 | 三、六 |
| 明治四十一年 | 二、〇五 | 〇、三三 | 一、〇四 | 九、六六 | 五、一〇 | 六、七六 | 一、〇〇 | 二、〇 | |
| 明治四十三年 | 二、四 | 一、一〇 | 一、六四 | 六、八〇 | 五、九 | 六、九 | 二 | 一、六 | |
| 明治四十三年 | 三、六 | 〇、八九 | 一、三九 | 七、〇四 | 五、一 | 六、八 | 〇 | 三、四 | |
| 以上三年間 | 三、六 | 〇、三三 | 一、三九 | 六、六 | 五、一 | 六、八 | 〇 | 三、三 | |

三六六

以上二表ヲ通覽スルニ本市上水ハ四季ニ亘リテ略ボ一定ノ性質ヲ具有シ其ノ外觀無色澄明ニシテ久シキヲ經ルモ變化セズ臭味異狀ナク微弱アルカリ性ノ反應ヲ微シ温度ハ攝氏最高二十九度最低一、八度平均十三、四度ナリ硫酸ハ極少量、硝酸ハ痕跡ニシテ亞硝酸及ビ「アムモニア」ハ曾テ之ヲ檢出シタルコトナシ主要成分ノ平均含量ハ一リートル中クロール一、三四 mg. 硬度一、四八度過マンガン酸カリウム消費量一、三四 mg. 固形物總量六十二、七 mg. トシ細菌數ハ一立方センチメートル中平均二十三箇トス即チ極テ軟水ニ屬シ且ツ夾雜物並ニ細菌數少キヲ以テ飲料ニハ勿論汽罐醸造、製糖、澱粉製造、紙及纖維素製造、鞣皮、製膠、洗濯、染色、印刷、晒白、硝子製造、製蠟、石灰及混凝土製造等諸種ノ工業用ニ適スルモノナルコト復タ言フ俟タザルベシ

深井水ヲ利用セル歐洲ノ水道中ニハ間々鐵若クハ「マンガ」ノ多量ヲ含ミ甚シキハ一リートル中鐵(Fe)三十 mg. 以上ニ上レルモノアリ此種ノ水ハ外觀濁シ味不良ニシテ飲料及ビ工業用ニ適セザルノミナラズ往々鐵「バクテリア」ヲ繁殖シ鐵管ヲ閉塞シテ慘害ヲ醸シタルコト其例ニ乏シカラザルナリ於是乎鐵及ビ「マンガ」ノ含量ハ近時衛生上、工業上、並ニ衛生工學上ノ一問題ヲ喚起シワルナル、ゲルトネルニ氏(Dr. G. Walter & Prof. Dr. A. Gärtner. *Tiemann's Handbuch der Untersuchung und Beurteilung der Wasser*. S. 759. 1895.)ハ其著書中ニ除鐵法ニ依リ一リートル中〇、三 mg. 以下ニ其量ヲ減却セバ墨汁様ノ味ヲ消失シ一日間放置スルモ濁濁スルコトナク又クレノトリキス菌ヲ發育セザルガ故ニ右量ヲ以テ飲料水及難用水中ニ於ケル鐵ノ限界量トナスベシト説キケーニヒ氏(Prof. Dr. J. König. *Die Untersuchung landwirtschaftlich und gewerblich wichtiger Stoffe*. 1906, 850. ニ據ル)ハ鐵ノ微量ハ毫モ顧慮スルニ足ラズト雖堪ニ稍々滿タシ屢々大氣ヲ送入シテ、貯フルニ四十八時間ノ後濁濁スルガ如キ水ハ水道用ニ供シ「クレノトリキス、ボリスボラ」ヲ生育シテ管網ヲ閉塞スルノ虞アリ且「マンガ」稀ニ存在スルモノナレドモ其ノ干繫鐵ト同一ナリト記シ又最近ヘムベニ氏(Prof. Dr. W. Hempel, *Vergl. Pharmaceutische Zentrnhalle*. 1908, 752.)ハ鐵ハ味神經ニ感ズルコト頗ル強ク其多量ハ嫌惡スベキモ極少量ニシテ一リートル中約一 mg. ニ居リ而カモ化合物ノ状態、亞クロール鐵若クハ硫酸鐵タラズシテ重炭酸鐵ナランカ味甚ダ爽快ナルコト宛モ夫ノ芳香性物質ニ於ケルト一般ナルモノナリト云ヘリ而シテ尙ホオールミユル、スピッターニ氏(Dr. W. Ohmüller & Prof. Dr. O. Spitta, *Die Untersuchung und Beurteilung des Wassers und des Abwassers* 1910, 373.)ノ檢水書ニ從ヘバ獨逸國ノ大水道工場ニ

三六七

テハ砂濾法ト同時ニ除鐵法ヲ實行シ成ルベク其量ヲ一リートル中〇、一mg.ニ減却スルヲ要シタリシモ各箇ノ井戸及ビ小規模ノ水道ニハ一リートル中鐵一mg.以上ニ非ザレバ間ハザルヲ普通トセリト云フ由是觀之ハ「マシガン」ヲ含ムコトナク鐵分一リートル中〇、二mg.ニ過ギザル本市上水ニ在リテハ上記ノ諸説ニ照シ外觀味及鐵バクテリア等ノ關係上何等顧慮スル所ナキハ自ラ明カナラン歟

濾過狀況

凡ソ普通砂濾法ニ依ル水ノ清淨法ニシテ菌芽少ク(約百箇以下)且ツ飲用ニ堪ユベキ濾水ヲ與フルニハ砂層上ニ粘土、水酸化鐵、水酸化アルミニウム、含水珪酸、沈降炭酸鹽、無生有機物、藻類及ビ細菌等ヨリ成ル沈澱物所謂粘層ノ形成ヲ要件トス此粘層ノ形成ニ關シワキル氏 (Dr.med. Th. Weyl. Handbuch der Hygiene. 1896, 466.) ハ最初水ヲ入レタル儘一二日間放置シテ沈定セシムルヲ捷徑トナシタレドモ其後ケーニヒ氏 (Prof. Dr. J. König. Diemenschlichen Nahrungs- und Genussmittel. II. Bd. 1904, 1391.) ノ著書ニ據レバ開キタル濾池ニ在リテハ一日未滿ニシテ可ナリトシ且濾池ノ浮遊物及ビ細菌ヲ抑留スル作用ハ粘層ノ緻密トナルニ從ヒ愈々顯ハル、モ一程度ニ至レバ濾過困難トナリ漸次ニ細菌ヲ濾池内ニ洗入シ濾水中ニ移行スルモノナリ故ニ濾池ハ使用ノ初期及ビ終期ヲ危險トシ源水中ノ病原菌ヲモ通過セシムルヲ以テ其ノ粘層或ル高サ(約二センチメートル)ニ達スレバ洗淨更新セザル可カラズト曰ヘリ本市淨水場ニ於テハ多年ノ經驗上初メテ濾池ヲ使用スルニハ數日間濾過ヲ繼續シテ棄水シ又普通洗淨スル場合ニハ上層一寸内外ヲ搔取リ換砂シタル後水ヲ入レ約一日ニシテ濾過ヲ開始スルヲ例トセリ其速度ハ川井ニ在リテ一日約六尺乃至八尺、野毛山約

十二尺乃至二十五尺平均約十五尺トシ使用期間ハ源水ノ清濁、濾過速度及ビ濾過上^{ニイレルベク}壓ノ如何ニ由リ七日乃至六十日間ニシテ一定セズト雖モ大約夏季ハ二三週間冬季ハ三四週間トス

糞ニツオルフセューゲル (Prof. Dr. Wollhügel. Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt(1886) I. Bd. 1.) 及ビプロスカウネル (Dr. Proskauer. Zeitschrift für Hygiene (1890) 9. Bd. und (1893) 14. Bd. 250.) 兩氏ガ伯林水道ニ就キ研究セル濾過前後ノ成績ニ徵スルニ水中ニ溶存セル有機物及ビ「アムモニア」ハ濾池ノ下層ニ於テ無數ニ増殖セル細菌ノ生活機能ニ由リ一部酸化シテ僅微ノ減量ヲ示シタルモ固形物總量、石灰及ビ「クロール」ノ含量ハ濾過法ニ由リ毫モ變化スルコトナク之アルモ極テ些々タルニ止マレリ而シテ吾人ガ本市ノ上水ニ於ケル濾過前後ヲ實驗スルニ固形物總量以下諸成分ノ含量ニハ殆ド注目スベキ差異ナク浮遊物ノ外主トシテ大部分ノ細菌ヲ抑留シタルハ左表ノ如シ

第三表 (濾過前後ニ於ケル主要成分及ビ細菌數ノ比較表)

| 明治四十一年 | 六 | 五 | 四 | 三 | 二 | 一 | クロール | | 硝 酸 | | 亞 硝 酸 | | アムモニア | |
|--------|---|---|---|---|---|---|------|-----|-----|-----|-------|-----|-------|-----|
| | | | | | | | 濾過前 | 濾過後 | 濾過前 | 濾過後 | 濾過前 | 濾過後 | 濾過前 | 濾過後 |
| 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 一四〇 | 一三四 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 |
| 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 一四四 | 一三三 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 |
| 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 一四八 | 一四一 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 |
| 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 一三三 | 一二七 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 | 〇 |
| 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 一三九 | 一三五 | 痕跡 | 痕跡 | 同 | 同 | 〇 | 〇 |

明治四十一年
濾水百五十三種

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 二 | 一 | 十 | 十 | 十 | 九 | 八 | 七 | 六 | 五 | 四 | 三 | 二 | 一 | 十 | 十 | 九 | 八 | 七 | 六 |
| 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 |
| 一、五七 | 一、四三 | 一、四八 | 一、四九 | 一、四〇 | 一、三〇 | 一、三〇 | 一、三〇 | 一、三〇 | 一、三〇 | 一、三〇 | 一、三〇 | 一、三〇 | 一、三〇 | 一、三〇 | 一、三〇 | 一、三〇 | 一、三〇 | 一、三〇 | 一、三〇 |
| 一、五八 | 一、四四 | 一、五〇 | 一、五一 | 一、四九 | 一、四〇 | 一、四〇 | 一、四〇 | 一、四〇 | 一、四〇 | 一、四〇 | 一、四〇 | 一、四〇 | 一、四〇 | 一、四〇 | 一、四〇 | 一、四〇 | 一、四〇 | 一、四〇 | 一、四〇 |
| 一、四六 | 一、八一 | 一、三三 | 一、三三 | 一、三三 | 一、三三 | 一、三三 | 一、三三 | 一、三三 | 一、三三 | 一、三三 | 一、三三 | 一、三三 | 一、三三 | 一、三三 | 一、三三 | 一、三三 | 一、三三 | 一、三三 | 一、三三 |
| 一、二〇 | 一、四八 | 一、三三 | 一、三七 | 一、三七 | 一、三七 | 一、三七 | 一、三七 | 一、三七 | 一、三七 | 一、三七 | 一、三七 | 一、三七 | 一、三七 | 一、三七 | 一、三七 | 一、三七 | 一、三七 | 一、三七 | 一、三七 |
| 六、一〇 | 五、九一 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 |
| 六、一〇 | 五、九一 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 |
| 一、六四 | 五、九 | 一、〇一 | 一、〇一 | 一、〇一 | 一、〇一 | 一、〇一 | 一、〇一 | 一、〇一 | 一、〇一 | 一、〇一 | 一、〇一 | 一、〇一 | 一、〇一 | 一、〇一 | 一、〇一 | 一、〇一 | 一、〇一 | 一、〇一 | 一、〇一 |
| 一、〇 | 一、四 | 一、五 | 一、九 | 一、九 | 一、九 | 一、九 | 一、九 | 一、九 | 一、九 | 一、九 | 一、九 | 一、九 | 一、九 | 一、九 | 一、九 | 一、九 | 一、九 | 一、九 | 一、九 |

二七二

明治四十二年
濾水百四十五種

| | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 二 | 一 | 十 | 十 | 十 | 九 | 八 | 七 | 六 | 五 | 四 | 三 |
| 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 | 月 |
| 一、五七 | 一、四三 | 一、四八 | 一、四九 | 一、四〇 | 一、三〇 | 一、三〇 | 一、三〇 | 一、三〇 | 一、三〇 | 一、三〇 | 一、三〇 |
| 一、五八 | 一、四四 | 一、五〇 | 一、五一 | 一、四九 | 一、四〇 | 一、四〇 | 一、四〇 | 一、四〇 | 一、四〇 | 一、四〇 | 一、四〇 |
| 一、四六 | 一、八一 | 一、三三 | 一、三三 | 一、三三 | 一、三三 | 一、三三 | 一、三三 | 一、三三 | 一、三三 | 一、三三 | 一、三三 |
| 一、二〇 | 一、四八 | 一、三三 | 一、三七 | 一、三七 | 一、三七 | 一、三七 | 一、三七 | 一、三七 | 一、三七 | 一、三七 | 一、三七 |
| 六、一〇 | 五、九一 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 |
| 六、一〇 | 五、九一 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 | 五、五六 |
| 一、六四 | 五、九 | 一、〇一 | 一、〇一 | 一、〇一 | 一、〇一 | 一、〇一 | 一、〇一 | 一、〇一 | 一、〇一 | 一、〇一 | 一、〇一 |
| 一、〇 | 一、四 | 一、五 | 一、九 | 一、九 | 一、九 | 一、九 | 一、九 | 一、九 | 一、九 | 一、九 | 一、九 |

明治四十三年
濾水百十五種

備考 濾過前トハ野毛山浄水場ニ噴出セル源水「辨開井」ヲ採リ濾過後トハ未ダ「貯水池」ニ達セザル同所ノ濾水「量水井」及「注水井」並ニ「貯水池」ノ修繕中特ニ採酌セル「配水井」ヲ包含ス

右濾過前後ノ細菌數ヲ基礎トシ濾池ノ留留力ヲ算スルニ明治四十一年七十一、〇%四十二年九十三、一%四十二年八十九、〇%總平均八十七、五%ニ相當セリ此率ハ他市水道ニ比シ較々低キガ如キ觀アルモ畢竟源水ノ純潔ニシテ細菌數僅少ナルコト之ガ原因ナルベシト思考ス

其他濾過ノ作業日數ト濾過水中ノ細菌數トヲ對照スルニ概シテ濾過ノ使用ヲ重スルニ從ヒ細菌數ヲ減少シタ
レドモ一程度ニ至レバ(作業上濾過ノ困難ヲ來タスト共ニ)却テ増加スルコト上記ケルニヒ氏ノ所說ニ一致
セリ是レ換砂洗淨ノ必要缺ク可カラザル所以ニシテ下記第四表ノ例克ク之ヲ實證スベシ

第四表 (濾過ノ作業日數ト細菌數トノ對照表)

| 試驗時 | 濾水池 | 濾過開始 | 作業日數 | 細菌數 | |
|-----------------|-----|-----------------|------|-----|-----|
| | | | | 濾過前 | 濾過後 |
| 明治四十年 一月二十九日 | 六號 | 明治四十年 一月二十三日 | 六日 | 一二六 | 五二 |
| 二月五日 | 六號 | 一月二十三日 | 十五日 | 七二 | 一八 |
| 二月十三日 | 六號 | 一月二十三日 | 二十一日 | 七二 | 三〇 |
| 二月十九日 | 六號 | 一月二十三日 | 二十七日 | 九八 | 六 |
| 三月十二日 | 六號 | 一月二十三日 | 四十八日 | 八〇 | 一〇〇 |
| 三月十九日 | 六號 | 一月二十三日 | 五十五日 | 一〇〇 | 九、一 |

要スルニ本市水道ハ化學的及細菌學的の方面ヨリ觀察スルニ何等指摘スベキモノナキハ前述ノ如シ但タ連年人
口ノ増加ト與ニ給水不足シ隨テ其濾過速度ヲシテ常ニコッホ氏標準速度(一日八尺)以内ナラシムル能ハザル
ノ憾アルノミ然レドモ目下經營中ノ擴張工事ニシテ竣成スルニ至ランカ蓋吾人ノ理想ニ接近シ衛生上並ニ本
市ノ發展繁榮ニ裨益スベキハ疑ヲ容レザル也

本試驗ハ橫濱市水道局囑託小毛利利三氏ノ熱心ナル補助ニ負フモノ多シ茲ニ之ヲ謝ス

三 源水并ビニ濾水中ニ大腸菌ノ存否及年中ノ蕃殖狀況報告

服部 廣太郎

平素水道水源ノ流域ヨリ不潔物ノ混入シテ源水ノ汚惡トナリシヤ否ヤ又此場合ニ濾過水ハ如何ナル影響ヲ蒙
レルヤ否ヤヲ檢スルコトハ水質検査上缺タベカラザル要項ナリトス而シテ之ヲ判定スルニハ單ニ細菌數ヲ算
シタルノミニテハ不充分ニシテ之ガ標準ハ須ラク大腸菌ノ存否ニ依リテ推測ヲ下スベキナリ是レ此菌ハ動物
體ノ排泄物ニ伴ヒテ存生シ偶々窒扶斯、赤痢等ノ病原菌存在ノ標徴トナルコトアルヲ以テナリ元來此菌種
ニハ形態生理ノ相似タル者甚多クシテ眞ノ大腸菌ノミヲ區別スルコトハ又尠カラズ困難ナリトスサレドモ實
地ニ在リテハ可成敏速ニ其存否ヲ判定スルコト肝要ナリトス是レ一方ニハ需要ニ應ジテ日夜絶エズ水量ヲ供
給セザルベカラザルヲ以テ假令汚染ノ疑アリトモ之ガ試驗ノ爲メニ長時日ヲ費スハ徒ラニ期ヲ失シテ何ノ効
果ナキニ終ルベシサレバ之ヲ檢出スル方法ハ可成簡便ニシテシカモ正確ナルベキ者ヲ採用スルノ要アリ
現時行ハル、方法ニハ數多アレドモ此報告ニハ專ラ英米水道ニ於テ水質検査上多ク採用セラレタル所
謂推定法ヲ撰ミ此法ニ據リテ豫カジメ大腸菌ノ存否ヲ檢シ更ニ之ヨリ他ノ培養法ニテ其菌種ヲ判定スル
コトトナセリ

推定法ニハ〇、一%石炭酸加肉羹汁又ハ膽汁加肉羹汁ヲ用ウル者或ハ近來ジャクソン氏ノ改良シタル培養液
ヲ用ユルコトアレトモ此等ハ多ク源水ガ著シク汚染ヲ蒙リタル者ヲ檢スルニ適シ源水ガ平素下水等ニ依リテ
著シク汚染セラレザル者ヲ檢定スルニハ一%葡萄糖加肉羹汁ヲ用ユルヲ可ナリト云フサレバ本市水道水

道ニハ沈澱装置ヲ缺キ且ツ濾過池ノ數ノ少キガ爲メニ勢濾過速度ヲ進ムルノ已ムヲ得ザルニ至リ爲ニ濾水ハ多少濁シ需要者ヲシテ不快ノ念ヲ懷カシムルニ至リシハ誠ニ遺憾ナリトス而シテ今夏期ニ於ケル濾水ノ濁濁ノ如キハ全ク粘土ノ微末ノ混在シタルニ起因セシ者ニシテ此粘土ノ微末ハ藥物沈澱法ヲ應用スルニ非ザレバ到底通常ノ砂濾法ニテハ完全ニ除去スルコト難キ者ナリトス是レ獨リ我邦ニ於ケルノミナラズ諸外國ニ於テモ其例證ニ乏シカラズ特ニ北米シンシナツチ、ピツツブルグ兩水道ニ於テ主トシテ此關係ニ就キ調査シタル報告ニ據ルニ濾水中ニ混在シタル粘土ノ微分子ヲシテ濾床ニテ全ク除去セントスルコトハ反テ不可能ナレドモ如此ニシテ濾過サレタル濾水ハ著ルシク濁レルニ係ラズ其細菌除去ノ効率ハ清澄ナリシトキト依然大差ナキヲ確メ得タリト即チ細菌ハ粘土ノ微末ニ比スレバ凝聚シ易クシテ濾床ニ抑留セラル、コト著ルシキヲ知ルニ足ルベシ而シテ本市水道ノ前掲濁濁ノ場合ニ於テモ亦當サニ同様ノ結果ヲ得タリ即チ前掲ノ表ニ於テ六月二十日ニハ前日ニ暴風雨アリシガ爲メニ濾水ハ甚シク濁リ濾水モ亦少シク濁リタレドモ濾水ノ細菌數一立方糎ノ水中ニ一二四三ニ對シ濾過水ノ細菌數係カニ四四ニ過ギズシテ濾過効率九六、五ヲ算セリ此際源濾雨水中ニ大腸菌ヲ檢出シタリシモ濾水ニ在リテハ檢水一〇立方糎ヲ採リ檢シタル者ニ偶々之レ有リシニ過ギズ又八月中濾過水ニ連日多少ノ濁リヲ帶ビタル際ノ細菌檢査ノ成績ヲ比較スルニ左ノ如シ

| 採 酌 日 | 源 水 | 水 一 立 方 糎 中 ノ 細 菌 平 均 數 | 濾 過 効 率 |
|-----------|-----|-------------------------|---------|
| 八 月 七 日 | | 二六六、〇 | 九六、四 |
| 同 十 四 日 | | 一五九、〇 | 九六、五 |
| 同 二 十 一 日 | | 二八、五 | 七一、九 |
| 同 二 十 八 日 | | 一〇五、五 | 九一、九 |

| | | |
|-----------|-------|------|
| 八 月 七 日 | 二六六、〇 | 九六、四 |
| 同 十 四 日 | 一五九、〇 | 九六、五 |
| 同 二 十 一 日 | 二八、五 | 七一、九 |
| 同 二 十 八 日 | 一〇五、五 | 九一、九 |

如此濾過効率ハ七二ヨリ九七ノ間ニ在リテ又濾過水中ニハ絶エテ大腸菌ヲ檢出セズ由是觀レバ當時濾過装置ハ間然スル所ナカリシヲ察スルヲ得ベクシテ濾水ノ多少濁濁シタリシハ沈澱装置ヲ缺クガ爲メニ止ムヲ得ザルノ事ニ屬シシカモ其水質ハ細菌檢査上ヨリシテ別ニ支障ナク又化學分析ノ結果ヨリ考察スルモ有機物鹽素等ノ含量モ平常ト著ルシキ差異ナク飲料適否ノ標準規定ニ據ルモ飲料トシテ供給シテ差支ナカリシナリサレバ濾過水ガ少シク濁リタリトモ其原因ヲ究ムルコトナクシテ直チニ之ヲ飲料トシテ有害ナリト斷定スルコト能ハザルハ明瞭ナルベシ唯其外觀上ヨリ需要者ニ一時不安ノ念ヲ抱カシムルコトアルハ免カル、能ハザル所ナリトス

四 横濱市水道濾過効力第三回報告

服 部 廣 太 郎

濾過池ヲ浚深シテ一部分ノ換砂ヲナシ又ハ之ヲ修繕シ若クハ新設シテ濾床ヲ新タニシタル際ニハ濾過水ニ如何ナル變化ヲ及ボスベキヤハ濾過作業上平素留意スベキ肝要ナル事ナリトス曩キニ本市水道ニ於テ濾過層上層ヲ凡二三寸ノ厚サダケ換砂ヲナシ入水使用シタル時ニハ濾過効力ノ確實トナルニハ秋冬ノ季間ニハ凡二週

開ヲ要スルコトヲ報告シタリシガ其後猶繼續調査シタルニ昨年中ニ於ケル成績ヲ舉グレバ本市水道ニハ沈澱池ノ設ケナキヲ以テ濾池ハ比較的短期間ニ濾過困難トナルハ當然ナル事ニシテ之ガ爲メニ數々除泥スルノ必要アリ除泥ニハ沈澱シタル泥滓ト共ニ砂ヲ平均五分位ノ厚サニ擲キ取り新タニ濾砂ヲ補充スルコトヲ直チニ入水使用スルニ在リ而シテ此際濾過ニ及ボス結果ヲ檢スルニ其成績左ノ如シ

| 採酌月日 | 入水後 | 除泥 | 天 | | 氣 | | 度 | | 濁 | | 中ノ一立方 細菌數 | | 濾過効率 |
|---------------------------------|------|----|----|----|-----|----|----|----|------|-----|--------------|--|------|
| | | | 前日 | 當日 | 氣温 | 水温 | 源水 | 濾水 | 源水 | 濾水 | | | |
| 四十三年一月十四日 | 三日間 | 雨 | 曇 | 曇 | 四五 | 四五 | 清澄 | 同上 | 九四六 | 五三 | 九四四 | | |
| 同十七日 | 六日間 | 雪 | 曇 | 曇 | 五〇 | 五〇 | 清澄 | 同上 | 一〇二〇 | 一八〇 | 八二四 | | |
| 同二十一日 | 十日間 | 晴 | 雨 | 曇 | 五三 | 五三 | 清澄 | 同上 | 三〇〇〇 | 四六六 | 八五四 | | |
| 同二十四日 | 十三日間 | 曇 | 晴 | 晴 | 五五 | 五五 | 清澄 | 同上 | 四一〇〇 | 一〇〇 | 九七六 | | |
| 以上第一例ハ第三濾池ニ就テ施行ス此濾池ハ十八日ニ更ニ除泥セリ | | | | | | | | | | | | | |
| 一月卅一日 | 二日間 | 雨 | 晴 | 晴 | 六〇 | 六〇 | 微濁 | 清澄 | 六四七〇 | 二七五 | 九五七 | | |
| 二月四日 | 六日間 | 晴 | 晴 | 晴 | 一〇〇 | 八五 | 清澄 | 同上 | 五七三〇 | 五〇〇 | 九〇三 | | |
| 同七日 | 九日間 | 晴 | 晴 | 晴 | 六二 | 四六 | 清澄 | 同上 | 一六八〇 | 一〇〇 | 九四〇 | | |
| 同十四日 | 十六日間 | 晴 | 晴 | 晴 | 五五 | 二〇 | 清澄 | 同上 | 九四五 | 五〇 | 九四七 | | |
| 以上第二例ハ第一例ト同一濾池ニシテ一月二十九日除泥後ニ施行セリ | | | | | | | | | | | | | |
| 二月廿八日 | 二日間 | 雨 | 曇 | 曇 | 五五 | 六五 | 清澄 | 同上 | 三〇四五 | 二一〇 | 九六一 | | |

| | | | | | | | | | | |
|------|------|---|---|----|----|----|----|------|----|-----|
| 三月四日 | 六日間 | 晴 | 晴 | 七〇 | 六〇 | 清澄 | 同上 | 一五七〇 | 八〇 | 九四九 |
| 同七日 | 九日間 | 晴 | 晴 | 五五 | 五〇 | 清澄 | 同上 | 一〇九〇 | 七〇 | 九三六 |
| 同十四日 | 十六日間 | 晴 | 晴 | 六五 | 五〇 | 清澄 | 同上 | 一〇一五 | 三〇 | 九七〇 |

以上三例ハ第二濾池ニ就キテ施行セリ

以上三例ニ據リテ見ルニ本市水道ニ在リテハ濾過池ノ表層ヲ單ニ除泥ヲナシ直チニ使用シタル際ニハ濾過効率ハ冬期ニ於テモ貯入水二日以内ニシテ既ニ充分ニ出現スルヲ知ルニ足ルベシ

更ニ濾層上部凡一尺ノ厚サノ舊砂ヲ除去シ洗滌シタル清砂ヲ入換タル場合ノ効力如何ヲ檢シタルニ其成績左ノ如シ

| 採酌月日 | 入水後 | 換砂 | 天 | | 氣 | | 度 | | 濁 | | 中ノ一立方 細菌數 | | 濾過効率 |
|------------|------|----|----|-----|-----|----|----|-----|------|------|--------------|--|------|
| | | | 前日 | 當日 | 氣温 | 水温 | 源水 | 濾水 | 源水 | 濾水 | | | |
| 四十三年十二月廿八日 | 一日間 | 晴 | 晴 | 晴 | 一一五 | 九〇 | 清澄 | 同上 | 一六五 | 二六二〇 | | | |
| 同三十日 | 三日間 | 曇 | 雨 | 六五 | 八五 | 清澄 | 同上 | 二七五 | 五五二 | | | | |
| 十二月二日 | 五日間 | 曇 | 曇 | 一五〇 | 一〇〇 | 清澄 | 同上 | 三七〇 | 一九二〇 | | | | |
| 同五日 | 八日間 | 晴 | 曇 | 九〇 | 八五 | 清澄 | 同上 | 四五〇 | 五六〇 | | | | |
| 同十二日 | 十五日間 | 晴 | 晴 | 四九 | 六三 | 清澄 | 同上 | 四二五 | 二二〇 | 四八〇 | | | |
| 同十六日 | 十九日間 | 晴 | 曇 | 六〇 | 六二 | 清澄 | 同上 | 五一〇 | 二二〇 | 五四九 | | | |
| 同十九日 | 廿二日間 | 晴 | 曇 | 五〇 | 五九 | 清澄 | 同上 | 三三〇 | 六二〇 | | | | |
| 同廿三日 | 廿六日間 | 曇 | 晴 | 七〇 | 五五 | 清澄 | 同上 | 五九〇 | 四五〇 | 二三七 | | | |

此例ハ第四號濾池ノ濾層上層凡一尺ヲ除去シ洗砂ヲ入換ヘ十一月二十七日落成直チニ入水濾過ヲ行ヘリ又以上ノ表中十二月二日ノ検査ハ前日水源ヨリ送水鐵管ノ一部中途ニ於テ破裂シ修復ノ爲斷水中ニ在リテ採酌當日ハ濾池内源水ハ混亂シテ異常ノ状態ニ在リタリ

由是觀ルトキハ上層一尺位ノ換砂ヲ行フトキハ濾過作業ノ當初ニ於テハ反テ著シルシク細菌數ヲ増加シ使用期間八日以上二週間内外ニシテ初メテ幾分ノ濾過効力ヲ出現スルニ至レドモ四週間内外ニ及ビテ猶未ダ充分ノ効率ヲ認ムルニ至ラザルヲ知ルベシ

又昨年ノ初春ニ第五第六ノ濾池ニ龜裂ヲ生ジ漏水甚シク爲メニ兩池ノ使用ヲ止メ濾層全部ヲ撤去シテ改造ヲナシ修理完成スルニ及ビ更ニ濾層ヲ組ミ立テ入水使用シタルガ此際砂礫ハ凡ベテ一旦清洗シ且ツ一部分ハ新規ノ濾砂ヲ補充セリ而シテ第六ノ濾池ハ五月四日ニ竣成シ第五濾池ノ六月二日ニ修理ヲ了セリ仍テ直チニ入水濾過ヲナシ其成績ヲ檢シタルニ結果左ノ如シ

| 採酌月日 | 入水使用後 | 天氣 | | 氣温 | | 濁度 | | 中一立方厘米ノ細菌數 | | 濾過効率 |
|----------|-------|----|----|------|------|----|----|------------|-------|------|
| | | 前日 | 當日 | 氣温 | 水温 | 源水 | 濾水 | 源水 | 濾水 | |
| 四十三年五月四日 | 一時間 | 曇 | 晴 | 一五.五 | 一四.〇 | 清澄 | 同上 | 三二.〇 | 八三八.〇 | |
| 同 六 日 | 二日間 | 曇 | 晴 | 二〇.五 | 一五.〇 | 清澄 | 同上 | 九.〇 | 四九五.〇 | |
| 同 八 日 | 四日間 | 曇 | 曇 | 二〇.五 | 一四.〇 | 清澄 | 同上 | 三九.三 | 五五九.〇 | |
| 同 九 日 | 五日間 | 晴 | 曇 | 一八.五 | 一五.〇 | 清澄 | 同上 | 一〇三.五 | 一〇七.〇 | |
| 同 十六 日 | 十二日間 | 曇 | 雨 | 一八.〇 | 一五.五 | 微濁 | 清澄 | 三四一.〇 | 一七九.〇 | |

| | | | | | | | | | | |
|--------|------|---|---|------|------|----|----|------|-------|------|
| 同 十八 日 | 十四日間 | 曇 | 晴 | 一九.〇 | 一六.〇 | 清澄 | 同上 | 一七.〇 | 一三八.四 | |
| 同 廿三日 | 十九日間 | 曇 | 晴 | 一八.〇 | 一五.〇 | 清澄 | 同上 | 二四.〇 | 六九.〇 | 五三.〇 |

此例ハ第六濾池ノ修繕落成シ入水使用シタル者ニ就テ施行セリ此濾池ハ五月十一日ニ源水濁濁ノ爲メニ一回除泥セリ

| 採酌月日 | 入水使用後 | 天氣 | | 氣温 | | 濁度 | | 中一立方厘米ノ細菌數 | | 濾過効率 |
|----------|-------|----|----|------|------|----|----|------------|-------|------|
| | | 前日 | 當日 | 氣温 | 水温 | 源水 | 濾水 | 源水 | 濾水 | |
| 四十三年六月六日 | 四日間 | 雨 | 雨 | 二〇.五 | 一八.三 | 清澄 | 同上 | 二八.五 | 六八.〇 | |
| 同 七 日 | 五日間 | 曇 | 曇 | 二二.五 | 一六.五 | 微濁 | 清澄 | 二八.〇 | 三三九.〇 | |
| 同 十三 日 | 十一日間 | 晴 | 曇 | 二二.五 | 一八.五 | 清澄 | 同上 | 一〇.〇 | 一一九.〇 | |
| 同 二十 日 | 十八日間 | 曇 | 曇 | 二六.〇 | 一八.〇 | 清澄 | 同上 | 一〇〇.五 | 五五.〇 | |
| 同 廿七日 | 廿五日間 | 雨 | 曇 | 二二.〇 | 一七.九 | 清澄 | 同上 | 九七.五 | 六二.〇 | |
| 七月 四 日 | 卅二日間 | 雨 | 雨 | 一九.九 | 一九.五 | 清澄 | 同上 | 三八〇.〇 | 三五.〇 | 九〇.八 |

此例ハ六月二日第五濾池完成入水使用シタル際ニ施行セリ試験中時々降雨アリシモ源水ハ未ダ濁濁スルニ至ラザリシ

以上ノ二例ヲ見ルニ濾床全部ヲ更新スルトキハ濾砂ニ著生シタル細菌ハ當初一時ニ洗ヒ出サレ爲メニ濾過水ニハ反テ多數ノ細菌ノ移行シテ濾過ノ混亂ヲ來シ濾過効率ハ二週間以上ニシテ幾分發現スルモ未ダ充分ナラズ四週間ヲ經過シテ漸ク完全ノ域ニ達スルコト前記一尺ノ砂層ヲ入換タル際ト略ホ同一様ナルヲ知ルナリ