

一、工學會改革調查委員の件

理事主事に一任次回役員會迄に委員選定改革案作成次回役員會に提出に決せり

論 説 及 報 告

第十五回上水協議會概況

(本文は會員工學士濱野彌四郎君の報告に係る)

第十五回上水協議會は昨大正七年十一月二十日より二十六日に至る一週間臺灣總督府新廳舍三階會議室に開會せり。

二十日午前十時第一鈴を以て會員着席と共に來賓京都帝國工科大學教授大井工學博士、陸軍醫務局小泉三等軍醫正、內務省土木局山田技師、內務省衛生局山下技手、總督府陸軍經理部山本三等主計正及番外高木博士、堀内博士、湯地警視總長、倉岡技師、富島臺北廳長、片山技師、列席し開會に先ち高田民政長官代理より大要別項の如き一場の挨拶あり、終りて慣例に依り主催地として高橋土木局長代理議長席に就き開會を宣し、書記をして本協議開催に至る迄の經過報告を朗讀せしめ、續て日程に入る。

總督、民政長官、俱に上京中で不在でありますから、親しく諸君に、御目に懸り御話を承ると云ふ事が、出來ないことは甚だ遺憾に存じます。殊に今回會議の開催に際しまして民政長官が、御挨拶を致すと云ふ順になつて居りますが、之れ又不在の爲に、私が代りまして御挨拶を申上る様にと云ふ様な次第で甚だ遺憾なことであります。此の邊は充分に御諒察を願ひます。

今回は第十五回の水道會議でありまして、今回で臺灣に於きましても第二回目であります。此の大會を開くことになりましたのは、總督府に於きましても非常な光榮に存じます。皆さんに深く御禮を申し上ます。又諸君は何れも非常に御多用

の方々でありまするが然るにも拘はらず態々本島に迄御出掛けを願ひまして御會議を願ふと云ふことは、特に深く御禮を申し上げて置きます。

申す迄もなく、上水道と云ふものは國民の健康保健と云ふ點に於きまして最も大切なものである。殊に我臺灣の如き殖民地に於きましては其の開發進歩を圖ると云ふ點に於きて最も大切なものの、一であります。本總督府開始以來本島開發の最も大切な一の手段と致しまして上水道の敷設と云ふことを採りまして爾來各總督共に其の方針を以て進行して參りまして著々財政の許す限り上水道の敷設を圖つて居る次第であります。猶此の會議が済みまして後に地方御巡視になりますが特に本島に於ける上水道の敷設に付て充分の御視察を願ひ何等か御示しを仰ぐことが出來れば洵に仕合の次第で、申す迄もなく上水道に付きましては經濟上の方面、技術上の方面からして考究すべき所の點は多々ある次第であります。殊に地方により同じ問題でありますても考究點が異なる別途の考究を要することが多々あります。現に今回出でまする問題の如き又將來問題となるべき新しき問題、研究問題と云ふ様なものも多々ありまするが、是等は其の途に於て充分の智識經驗を有する處の諸君でありまするからして其の御討議と結果は、全般の上水道の改善發達に向つて非常に利益を得ること、確信致します。従つて本島の水道事業に向つても益々良好の結果を收むることになるだらうと信じて居ります。どうぞ問題は兎に角本島に於ける水道敷設等に就ての實地の狀況も充分御視察あらんことを希望致します。

猶附け加へて、御願ひしたいことは、此の臺灣の實際の狀況が兎角内地に、誤り傳へられて居ることが往々ある、勿論悪いものを善いと云ふ様なことを望んで居りませんが、實際の有様が兎角誤つて傳へられて居る事情がある。其の爲に臺灣は各種の問題に非常な迷惑をすると云ふことがある、極端な例を申しますれば、土匪と生蕃とを混同して居る、臺灣總督府は土匪の騒動の爲に常々非常の苦心を致して居ると云ふ話がある極端の例は生蕃が臺北の市中を往來して居ると云ふやうな考を以て、色々に傳へられて居る様な例があります。其の他誤りの傳つて居る例は澤山ありまするが、是は諸君は之れから地方を御巡視になりまするのは、主として御視察を仰ぎますのは、上水道の點でありまするが、猶餘暇があれば

各般の點に就て充分の御視察を仰ぎまして、實際の狀況を御覽になり其の實際の狀況を内地其他各殖民地等に御傳へ下さることを切望致す次第であります。是は動もすれば臺灣の真想が誤り傳へられて居るから、夫れを直すと同時に實際の狀況を御傳へ下さらんことを希望するのであります。殊に諸君は殆んど全國に亘つて極めて重要な位置に御居て、其の地方の樞要の方でありますから、斯う云ふ方々から實地の事情を御傳へになることは、最も臺灣には都合の良いことで、どうぞ此の點は充分御了承下さつて、各般の點に就て御視察を願ひます。

勿論御巡視に就ては出来る限り御便利を圖ります。尙足らん所は充分御注文下だされば、出来る限り其の御注文に應する積りであります。

猶最後に申上て置くのは、本會議は慣例として主催地の當局者が議長の席を演し、議場の整理に當る慣例に成つて居るさうです。今回臺灣總督府の當局者が高橋土木局長代理を以て此の議長の席を演すことに致しますから、どうぞ此の邊の御了承を願ひます。猶私も親しく此の議事を傍聴致しまして總督長官に報告を致すと云ふ譯であります。但にまだ取込んで用もありまして、長く傍聴が叶はぬ點もありませうと思ひますから、此の邊も悪しからず御諒承を願ひます。

會期中は毎日午前を會議に充て午後は臺北市内衛生諸設備公學校及近郊農事試驗場、臺北、淡水、北投の各水源其他に就き豫定の視察をなし又二十三日午後一時城南小學校講堂に於て協議會主催の講演會を催し、內務省技師山田工學士の「都市計畫と上水道」京都大學教授大井工學博士の「都市衛生工事」と題する有益なる講演ありたり。

會議は豫定の如く、二十六日議案全部の審議を終了し翌二十七日來賓及會員は一同中南部の視察の途に上れり。
本月二日便船亞米利加丸により各自歸任せり、尙一行中有志は引き續き日月潭又は角板山等の蕃界を視察し同六日備後丸にて歸途に就けり。

本會議に於て附議したる議案は宿題十七件、新問題三十九件、報告二十五件、研究問題十八件、合計九十九件にして議事の成績左の如し。

一、宿題、新問題合計五十六件の内

議了したるもの

本決議を次回の會議に附することとし今回は内決議に止めたるもの

四十一件

宿題としたるもの

一件

提出者より撤回したるもの

六件

他の問題の解決まで討議を延期したるもの

二件

提出者缺席の爲取消したるもの

二件

報告は二十五件全部終了

三件

三、研究問題は十八件其の研究擔當者より経過報告あり何れも引續き尙研究をすることとなる

其の内

研究擔當者個所を追加したるもの

二件

新問題と合して改題したるもの

一件

にして其の他動議として

一、宿題又は新問題にして提出者出席なきものは之を取消すの件

二件

二、次回より大日本私立衛生會に對し會議に臨席を申請する件

を可決せり。

會員出席個所は東京市外十六個所にして會議參列者四十九議席にして議題左の如し。

第拾五回上水協議會問題

(二) 宿題

問題

一、上水中の炭酸瓦斯は鉛管中の鉛と化合し水に可溶性の炭酸鉛を化成するの恐なきや

第十五回上水協議會概況

一一一

提出者 朝鮮總督府 附託委員(東京市、大阪市、臺灣總督府、朝鮮總督府、南滿洲鐵道株式會社)

二、本會議の範圍を擴張して下水に及ぼすの可否

理由 上水と云ひ下水と云ひ其施設に截然たる區別あるが如しと雖畢竟兩者相俟て國家衛生の實を擧ぐべきなり然に本邦に於ては現今其大多數の都市に於て既に上水の設備あれども下水に關しては帝都に於てすら未だ之ある無し仍て我國現時の衛生状態より見て之が施設を講するは誠に焦眉の急なるものなり而して上水に關する技術者及事務家の多くは同時に下水に關しても其責任を分つべき人々なるを以て本會議に於ては上水に關する事項を協議すると同時に下水施設の速成を期し併せて其施設に對しても協議すべき必要ありと認む

提出者 南滿洲鐵道株式會社

三、濁度測定用として珪藻土を使用するの可否

提出者 東京市

四、上水協議會研究業績集第二卷編纂の件

理由 上水協議會研究業績集は大正二年十月朝鮮總督府に於て第十回上水協議會の際東京市會員遠山博士の提議により第十回迄の科學に關する研究業績のみを纂集せられたり然るに水道工學並に水道事務に關する業績の編纂せられたるものなきにより本會議の完璧を期する爲め之れを業績集第二卷として編纂せられんことを望む

提出者 關東都督府 附託委員(東京市、大阪市、神戸市)

五、私法上の契約に依り市外に給水せる所ありや若しありとせば其の契約要項如何

提出者 大阪市 附託委員(東京市、大阪市、神戸市、門司市、佐賀市)

六、一部給水作業(例へば船舶給水若しくは特殊區域の給水)を特定人に請負はしめ各需要者に供給せしむる場合請負人の選擇、料金、制度に關する各所の取扱振りを承り併せて契約書案の配付を乞ふ

提出者 關東都督府 附託委員(大阪市、横濱市、廣島市、臺灣總督府、關東都督府、南滿洲鐵道株式會社)

七、上水に關する講習會を毎年開催する必要なきや

提出者 大阪市 附託委員(東京市、京都市、門司市、神戸市、大阪市、朝鮮總督府)

八、亞硝酸の試薬として沃度亞鉛濾粉液と他の試薬との優劣

提出者 横濱市 附託委員(東京市、大阪市、横濱市、臺灣總督府、南滿洲鐵道株式會社)

九、亞硝酸検定法として從來規定せられたる沃度亞鉛濾粉液法を「メタフェニーレンヂアミン」法に改むるの利害

提出者 臺灣總督府 附託委員(東京市、大阪市、横濱市、臺灣總督府、南滿洲鐵道株式會社)

一〇、大腸菌の試験方法

提出者 朝鮮總督府 附託委員(東京市、京都市、門司市、神戸市、大阪市、朝鮮總督府)

一一、ネスレル試薬原料として沃度加里、沃度汞復鹽の結晶を使用するの可否

提出者 南滿洲鐵道株式會社

一二、定性試験の一項として磷酸の検定を加ふるの必要なきや

提出者 南滿洲鐵道株式會社

一三、定量試験の一項として酸素含有量の検定を加ふるの必要なきや

提出者 南滿洲鐵道株式會社

一四、警察犯處罰令中に左に掲ぐる條項の追加方を其筋に建議すること

(一) 濫に水道用具に觸るゝこと(二) 濫に水道を使用すること(三) 共用水道栓の周圍に於て物品を洗滌すること(四) 共用水道栓の周圍に物品を放置すること

提出者 門司市 附託委員(東京市、大阪市、京都市、神戸市、門司市、佐賀市)

一五、本會組織に關する調査の件

提出者 京都市 附託委員(東京市、大阪市、京都市、福岡市、朝鮮總督府、横濱市、神戸市、門司市、佐賀市)

佐世保市、門司市、臺灣總督府、奈良市、甲府市、廣島市、佐賀市
關東都督府、南滿洲鐵道株式會社)

一六、協定事項追加案

左記二項を協定事項として追加したし

(1) 上水工事用材料使用同盟規約

第一條 上水協議會に加盟せる各廳相互の便益を計る爲上水工事に使用する材料使用に關し本同盟規約を締結す

第二條 本規約に於て上水工事用材料と稱するは各種鐵管並に附屬具、鉛管、麻、各種辨類及量水器等を云ふ

第三條 同盟各廳は工事用材料の需要又は不用に關し相互通知を以て融通上の便利を計るの義務を有す

第四條 同盟各廳は工事用材料購入の際は其の都度別紙様式に基き各廳に通知するものとす

第五條 工事用材料供給者にして購入契約に違背し或は不正行爲等の爲解約若は其廳に出入を差止めたるときは各廳へ通知するものとす

第六條 同盟廳にして本規約に違背の行爲ありたるときは其の關係廳又は之れを知りたる廳より上水協議會に報告し其處分方の決議を請求するものとす

(2) 加盟各所は上水工事計畫書、竣工報告書、水道誌等の編纂の際は各廳へ必ず配布すること

提出者 關東都督府 附託委員(東京市、大阪市、京都市、福岡市、朝鮮總督府、橫濱市、神戶市、佐世保市、門司市、臺灣總督府、奈良市、甲府市、廣島市、佐賀市、關東都督府、南滿洲鐵道株式會社)

一七、藥物沈澱法による濾水中の「アルミニウム」含量に就て

提出者 大阪市

(二) 新問題

問題

一、地下水を源水とする所に於て濁濁を完全に防止する方法あらば承りたし

二、旅順に於ける「バームチット」試験的使用の状況を述べ且つ該器を使用せる地の状況を承り度し

提出者 關東都督府

三、上水一定量中大腸菌の存否を検する條項を細菌學的検査法中に加ふるの必要なきや若し遅に協定法中に加ふるを得ずと
せば當分の内各地一齊に検査をなし其成績に依り本問題を解決するの必要なきや

提出者 關東都督府

四、市街面積(現在住居地域)に對する消火栓數の割合如何

提出者 朝鮮總督府

五、一日一戸當又は一人當實際最大使用水量如何

提出者 朝鮮總督府

六、水中鐵分の除去に關する實例如何

提出者 朝鮮總督府

七、水質上より見たる淨水池に於ける淨水の停滯時間限度如何

提出者 朝鮮總督府

八、水源地源水に病原菌を發見したる場合の處置及其の救濟方法に付各所の實驗承知し度し

提出者 朝鮮總督府

九、培養基に寒天を加へたる際に發生する細菌聚落數の差異如何

提出者 朝鮮總督府

一〇、左記生物の完全なる驅除方法如何

(一) 濾池壁に群生する「モディイヲラ」(二) 濾池に棲息する「マツモムシ」(三) 濾砂面上に棲息する「モンカグラウ」の幼蟲

提出者 朝鮮總督府

一一、給水工事費負擔額(設備費請求者の)を輕減するの目的にて邸宅内に數箇所より引込工事を爲されたるる實例ありや

提出者 佐賀市

一二、給水工事費中公道に屬する部分の費用を市の負擔額と爲す場合に其の費用支出の方法に就て承りたし

提出者 佐賀市

一三、常備職工々夫に被服其の他を給與せらるゝ所あらば其の内容承りたし

提出者 佐賀市

一四、市街の撒水費と水道經濟より補助せらるゝ所ありや尙撒水の方法承りたし

提出者 佐世保市

一五、各市に於て既設鐵管腐蝕の程度及之れが防止方法承知したし

提出者 佐世保市

一六、水量の單位を一定するの要なきか

提出者 佐世保市

一七、濾砂洗滌器の設備簡易にして使用輕便なる構造並に一立坪の洗滌費及洗滌の爲め砂の減耗量各市の實驗承りたし

提出者 小倉市

一八、蚊蟲科に屬する蟲類(俗に「スムシ」又は「ハヤリ」蟲)濾過池内に棲存す之れが驅除又は撲滅方法に付實驗ある各市の意見承りたし

本蟲は幼蟲時代に於て河川の砂礫中に棲息し「サナギ」となるや粘質絲線を出して砂礫に巣く^ム三、四月及九、十月頃一見承りたし

年二回巣抜し蚊蝶に成變して飛揚し盛に產卵す卵は一、二箇月を経れば直に孵化し貯水池より濾過池に流入し（貯水池堰堤直下に濾過池あり）濾砂を擾亂す（砂面下二三分の間）

一九、水道經營上計量制と放任計量併用制と其の何れが有利なりや各地の實況承りたし

提出者 廣島市

二〇、一時以下の量水器に於て翼車式と圓盤式と其の何れか可なるや

提出者 廣島市

二一、緩速濾過水道に於て微生蟲類及其の仔蟲卵等の濱床中棲息狀況を調査せられたる所あれば其の狀況承りたし

提出者 廣島市

二二、デスク式量水器の修繕方法に關し各市の實況を承りたし

提出者 大阪市

二三、量水器の甚だしさ汚染及固形物等の附着せるものを掃除するに酸類を用ひずして完全に之れを除去し得るの方法あらば其の實況承りたし

提出者 大阪市

二四、源水甚だしく溷濁したる場合上水の最大濁度は何度なりや各市の實例承りたし

提出者 大阪市

二五、地下埋設物の整理

提出者 京都市

二六、水道使用者の戸口調査實施方法及人口認定方法に關し各市の實驗を承りたし

提出者 東京市

月三年正月大

二七、計量給水栓に附屬せる量水器にして水道を使用せざる場合(給水中止中にあらず)に於ても其の指針進行したる實例あり若しありとば右防止方法並に其の結果を承りたし

提出者 東京市

二八、高壓に耐ゆる木管の繼手に關し研究したことあらは承りたし

提出者 小樽市

二九、貯水池に養魚の利害承りたし

提出者 小樽市

三〇、毎年一回以上水質の完全分析を施行すると同時に源水及濾水中の微生物を生物學的に調査し置く必要なきか

提出者 臺灣總督府

三一、比較的多量の遊離炭酸を含有する水道が鐵管、鉛管、及「コンクリート」に及ぼす影響如何

提出者 臺灣總督府

三二、鉛管代用品に關する研究の必要なきか

提出者 臺灣總督府

三三、化學試驗方法中硫酸定性評語の意義を協定する必要なきか

提出者 橫濱市

三四、「グラチン」及「ベントン」の試驗方法如何

提出者 橫濱市

三五、有機質(消費量検定に於て)「カメリオン」を加へ加熱する際直火と湯煮と何れか可なるや

提出者 橫濱市

三六、船舶給水後其水質を検査せられし所あれば其成績を承りたし

提出者 橫濱市

三八、上水作業上濾過水の避く可からざる溷濁ありし場合其の處置方法如何

提出者 橫濱市

三九、源水の溷濁せし場合浮遊物の定量方法如何

提出者 橫濱市

報告告

一、大連に於ける上水及海水中にある嫌氣性細菌の種類及數量報告

提出者 南滿洲鐵道株式會社

二、「クラーク」氏硬度検定法の一新改良法に就て

提出者 南滿洲鐵道株式會社

三、最近十箇年大阪市上水質検査成績

提出者 大阪市

四、淡水水棲菌と淡水藻類の相互關係調査成績

提出者 大阪市

五、淡水水棲菌の増殖に關する觀察

提出者 大阪市

六、大阪市上水水源「アルカリ」度測定成績

提出者 大阪市

七、大阪市上水道藥物沈澱試驗

提出者 大阪市

- 八、硫酸銳土を加入せる上水の一ニ合金属触に關する實驗
提出者 大阪市
九、上水中「アルミニウム」の新檢出法
提出者 大阪市
一〇、緩速砂層濾過池の濾過効力發生時間
提出者 大阪市
一一、緩速砂層濾過池の使用期間
提出者 大阪市
一二、東京市内堀井水既往十年間に於ける水質試験に就て
提出者 東京市
一三、バームチツト濾過器の効力實驗に就て
提出者 東京市
一四、水中の微生物検査に就て
提出者 東京市
一五、協定法に據る硝酸定量法
提出者 東京市
一六、再び亞硝酸の試験法に就て
提出者 東京市
一七、上水完全分折に際し重量法と比色法及比濁法との比較
提出者 東京市

一八、雨量と水質の關係

提出者 臺灣總督府

一九、緩速濾過法と急速濾過法との一般作用

提出者 臺灣總督府

二〇、大腸菌族の研究

提出者 臺灣總督府

二一、「ウルトラヴァキオレット」光線及「オツソン」の淨水殺菌力

提出者 臺灣總督府

二二、臺中水道水の鐵、鉛及「コンクリート」溶解度に就て

提出者 臺灣總督府

二三、上水中に於ける鉛の溶解程度に就て

提出者 臺灣總督府

二四、硅酸の簡易定量法

提出者 臺灣總督府

二五、第十四回問題七七に對し遞信省電氣局専門家の講演を乞ふの件

第十四回問題七七、第十二回上水協議會に於て大阪市提出の研究問題たる單線架式電氣軌道と竪行し若くは之を横斷して敷設せる水道鐵管鉛管の電氣分解作用による腐蝕を防止する簡易方法は之を研究問題とするも其實例あらは承りなし

理由 本問題は曩に荒川工學博士の報告により當市水道は努めて其意見に基き實施すべき方針なるも恰も右の如く上水協議會へも提出せられ居る事項なるを以て尙施行上参考の爲め本年協議會に於て各市の實施方法を問はんとするものなり

提出者 福岡市

研究問題

一、水道鐵管内部に簇生する酸化鐵の疣狀發生の原因及之が防止法

提出者 岡山市 擔當者(東京市)

二、配水鐵管内面腐蝕の程度如何

提出者 下ノ關市 擔當者(東京市)

三、毎年一回以上施行すべき源水並に濾水の化學的完全定量分析の試験方法協定の件

提出者 大阪市 擔當者(各市)

四、沈澱池に密生したる硅藻の處置法如何

提出者 大阪市 擔當者(大阪市)

五、源水の殺菌的處置法として「クロール」若くは「クロール」石灰(晒粉)を使用するの可否を調査し置くの必要なきや

提出者 大阪市 擔當者(大阪市)

六、微生物類の卵及其仔蟲は砂濾式水道に於ける濾過裝置を通過することなきや

提出者 岡山市 擔當者(岡山市)

七、濾過速度と濾過効力との關係

提出者 臺灣總督府 擔當者(臺灣總督府)

八、急速濾過法による淨水方法に於て源水が澄明なる場合硫酸鉛土の作用如何

提出者 京都市 擔當者(南滿洲鐵道株式會社、京都市)

九、乾式濾式雨量水器の成績及耐久力に就て

提出者 朝鮮總督府 擔當者(大阪市、神戸市、佐世保市)

一〇、濾砂の形質と淨水作用との關係

一一、藥物沈澱法に源水亞爾加里性の關係

提出者 朝鮮總督府 擔當者(東京市、京都市)

一二、沈澱池に生する土壤利用試驗

提出者 東京市 擔當者(東京市)

一三、源水及濾過水中に發生する藻類等及淡水海綿の驅除法

提出者 神戸市 擔當者(神戸市、岡山市)

一四、濾過水中に嫌氣性微菌の存否

提出者 東京市 擔當者(東京市、南滿洲鐵道株式會社)

一五、水中微生物の種類調査の件

提出者 東京市 擔當者(各 地)

一六、水中の魚類及微生物と水質との關係

提出者 横濱市 擔當者(各 地)

一七、源水並に濾過水中に大腸菌の存否並に年中に於ける其繁殖狀況

提出者 横濱市 擔當者(東京市、門司市、神戸市、大阪市、朝鮮總督府)

一八、「ウルトラザキオレット」光線淨水殺菌力の價値如何

提出者 東京市 擔當者(臺灣總督府)