

時報

第24卷第11號 昭和13年11月

天津塘沽國道概要

1. 國道の概況：本國道は北支の玄關商業都市天津と渤海に注ぐ白河の河口港塘沽とを結ぶ唯一の幹線道路であつて天津市公署に端を發し、白河の左岸北寧鐵道の左側を東行して一路坦々たる天津平地を走り、軍糧城、新河等の部落を通り塘沽に至る。前終點に達するものである。

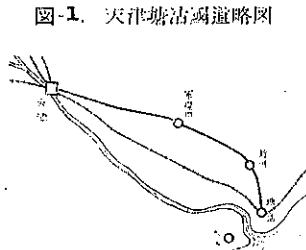


図-1. 天津塘沽國道略図

本國道は例年解氷期及雨期には路面泥濘或は浸水等を來し爲に數ヶ月交通不能状態となるのが常である。

本國道は民國27年(昭和13年)3月20日補修工事に着手し8月10日に竣工した。

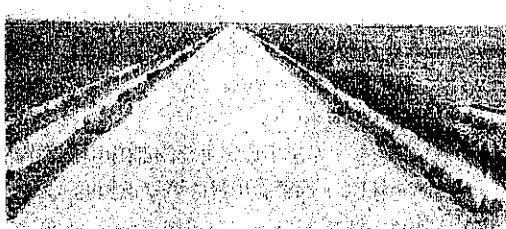
從來本區間は鉄道、河川に依る外なく、兩都市間の交通運輸は茲に初めて新生面を開拓し、自動車を驅るときは僅々1時間で相連絡し得るに至り、軍事産業上に裨益すること誠に甚大なりと云ふべきである。

2. 計畫の大要：本國道は全延長58.770 km 内施工延長48.112 km、橋梁は昨年軍にて築造せるもの更に補強し、其の數28箇所、暗渠は4箇所を算する。

路面幅員7mにして本年3月軍より讓渡された碎石を主体とし中央幅員3mの碎石鋪装を施工した、尙試体鋪装として塘沽市街地に中央幅員3m煉瓦、兩端碎石の鋪装を施工し、鋪装工事研究に供することとした。

3. 工事費及使役人夫：工事費は大略29萬5千円

図-2. 完成せる國道



餘で之に使役せる人夫延員數は約20萬人餘に達してゐる。

4. 施工方法：本工事は請負となし2工區に分割し下記業者と契約施行に係るもので、兩者は昨年事變以來運送の不便、匪賊の襲撃等凡ゆる苦難と戰ひつゝも良く獻身的努力を傾注して茲に本工事の完成を見たのは其の業績は感謝にたへない。

天津軍糧城間 共成公司 荒井 靜人
軍糧城塘沽間 華北興業公司 西野 利雄
民國27年8月 (松田久雄)

大利根川増補改修計畫

利根川の大改修計畫は内務省を始め地元沿岸の人々の熱意によつて愈々生れ出ることとなり、工事費總額8610萬円、北米のMississippi河と相並んで世界屈指の大工事である。この大改修計畫は(1)利根川上流改修、(2)同下流改修、(3)新放水路の開鑿、(4)小貝川の改修、(5)江戸川の改修、(6)利根運河の開鑿(7)渡良瀬川洪水調節池の新設、(8)渡良瀬川の改修の8大土木事業を総合した多彩な工事で此の點だけでも河川工事に特筆すべきものである。この計畫案の要項は次の如くである。

(1) 利根川上流

1. 施行區域 幹線を左岸群馬縣佐波郡名和村、右岸同郡芝根村より茨城縣北相馬郡取手町(左岸)千葉縣東葛飾郡我孫子町(右岸)に至る延長110km、支川石山川群馬縣新田郡澤野村以下合流點に至る延長3km、同早川郡馬縣新田郡尾島村以下合流點に至る延長2km、同小山川埼玉縣大里郡明戸村以下合流點に至る延長2km 同廣瀬川群馬縣佐波郡剛志村以下合流點に至る延長1km。
2. 河幅 545~910m。
3. 工費 14,300,000円。
4. 計畫の大要 大體現川堤防の嵩上により河積の増大を圖ると雖もその流量最も大にして江戸川分流點より川俣に至る間は昭和10年9月の洪水において水位の上昇特に著しく栗橋においては、計畫高水位上の嵩高1.66mに達したる實績に鑑み在來河幅545mを650mに擴張し水

位の上昇を緩和す。而して支流の4ヶ川に對しては幹線洪水の影響するところまで新堤の築設及箇堤の構築を施し尙反町堤防は嵩上を施行し在來の無堤なりし高臺も著しく溢れ個所は新堤を築設する。

(2) 利根川下流

1. 施行區域: 幹線茨城縣取手町, 千葉縣我孫子町より河口に至る延長 94 km。
2. 河幅: 545~910 m。
3. 工費: 5 600 000 円。
4. 計畫の大要: 利根川下流部は上流幹支川の過大なる流量殺到し昭和 10 年 9 月の大出水に於ては支川小貝川堤防決潰を來せるに鑑み、新放水路を開鑿して洪水流量の一部を東京灣に放流せしむるが、新放水路の完成通水は 10 數年を要するを以て長期に亘り防水危険ある堤防を其のまゝ放置するを許さず、且つ上流における高水の持続時間延長等の水理關係あるにより現川堤防に對し擴築補強をなす、常陸川合流點下流、下流利根木本一帯の河床は著しく埋没せるにより浚渫工事を施す、又今夏の洪水に鑑み霞ヶ浦の湛水位を低下せしめるため現在水路を利用擴張し茨城縣稻敷郡本新島村地先利根川右岸堤に排水門を新設す、佐原町地先是河心著しく彎曲し水流堤脚に迫り防水上危険なるを以て堤防の一部を後退せしめ掘鑿及浚渫により河状を矯正す。

(3) 新放水路

1. 施行區域: 千葉縣東葛飾郡湖北村より同縣船橋市に至る延長 29 km, 千葉縣千葉郡睦村より同郡豐富村に至る延長 5 km。
2. 河幅: 新放水路 210~240 m, 印旛沼落 70~100 m。
3. 工費: 39 100 000 円。
4. 計畫の大要: 利根川下流部に殺到する過大なる流量の一部を東京灣に放流するものなり、本計畫は波良瀬川洪水調節池及利根運河を併用してその計畫流量を低下せしめることに努めたり。利根川分水點には洗堰を設け流入量を調節する外、閘門を併置し船舶の航行に支障ならしめ又放水路と印旛沼との間には新水路を開鑿して印旛沼の湛水を放流し、尙放水路の流末には導水堤を設けて所要水深を維持す、印旛沼、手賀沼

の湛水を除き更に水面 3 000 ヘクタールの干拓を可能ならしむ、又掘鑿の剩餘土砂は上流部は印旛手賀兩沼の深部を埋立て、下流部は船橋、検見川間の海面に捨土埋立して以て臨海工業地帶 1 200 ヘクタールを造成することを得、新放水路を運河として利用するに於ては干潮時ににおいても水深 3 m を保持し從來より吃水深き船舶の通航を容易ならしめ水運發展に資するところ甚大である。

(4) 小貝川

1. 施行區域: 茨城縣北相馬郡川原代村(右岸相馬町)以下同郡東文間村に至る延長 12 km。
2. 河幅: 140 m。
3. 工費: 2 800 000 円。
4. 計畫の大要: 小貝川は利根川に直角に合流するのみならず利根川筋、布佐、布川の狹窄部のため利根川よりの逆流著しく昭和 10 年 9 月利根川の大水には茨城縣北相馬郡高須村において破堤し、霞ヶ浦に至る新利根沿岸一帯を水底に没せしめ大害を與へたり、よつて同縣同郡北文間村より新川を開鑿して東文間村において利根川に合流せしめ現合流點は締切るものとす。

(5) 江戸川

1. 施行區域: 左岸千葉縣東葛飾郡陽宿町、右岸茨城縣猿島郡五霞村より海に至る、59 km。
2. 河幅: 257~445 m。
3. 工費: 9 700 000 円。
4. 計畫の大要: 木川は陽宿より毎秒 3 000 m³ を分流せしめるものなるが下流部において河床の低下著しく河積大なるを以て利根運河を利用擴張して毎秒 500 m³ を流入せしむるものとす、河幅は現在のまゝとし現堤防の嵩上、高水敷の掘鑿により河積を増し計畫高水流量を快疏せしめる、又流頭の高水路はこれを洗堰及閘門の上手に附替へるものとす。野田町地先是改修工事施行當時地元民の要望により苗堤のまゝとなしたるも昭和 10 年の洪水の際溢水のため甚大なる被害を受けたるを以て新計畫高水位に倣ひ新たに堤防を築設す 8 km。

(6) 利根運河

1. 施行區域: 左岸千葉縣東葛飾郡田中村、右岸同郡福田村より同郡新川村に至る 8 km。
2. 河幅: 85~95 m。

3. 工費: 2900 000 円。
4. 計畫の大要: 利根運河は昭和 10 年 9 月の洪水に際し利根川口に設けた水門を閉鎖したるも江戸川よりの逆水著しく、千葉縣東葛飾郡福山村及田中村において溢流破堤し二百數十町歩に亘る洪水氾濫を來せり、而して出水の際利根川の水位は江戸川の水位より高きを常とし上記高水に於てはその水位差實に 2m 餘に達した、故に本運河を擴張して放水路となし利根川より毎秒 500 m³ を流入せしめるものとす、而して利根川分派點には洗堰を設けて流入量を調節し、なほ利根川に面する運河口には閘門を設けて通航に支障なからしむ、これにより利根川下流における高水流量を減少せしめ更に新放水路の洪水負擔を輕減し且つ運河沿岸の洪水氾濫を防止することを得。
- (7) 渡良瀬川洪水調節池
1. 施行區域: 栃木縣下都賀郡野木村、生井村、穂積村、寒川村、部屋村、赤麻村、藤岡村、群馬縣邑樂郡海老瀬村、埼玉縣北葛飾郡川邊村、利島村、茨城縣猿島郡古河町、新郷村の 35 km。
 2. 調節池面積: 2 400 ヘクタール。
 3. 工費: 9 300 000 円。
 4. 計畫の大要: 渡良瀬川遊水地は面積 3 000 ヘクタールを有し現在においては自然遊水により渡良瀬川の流量をして利根川の最大流量に影響なからしむるものなり、本計畫に於ては現遊水地内に圍繞堤を新設しこれに流入の諸川を分離せしめ圍繞堤の一部に溢流堤を設けて洪水調節地たらしめ、渡良瀬川の高水の外に尙利根川本川の最大高水量の毎秒 800 m³ の流量を調節し現在の遊水地より遙に洪水調節の機能を増大せしむ、而して別に排水門を設けて水位の低下を待ち貯溜せしめたる水量を適度排水させる。
- (8) 渡良瀬川
1. 施行區域: 莊線、左岸栃木縣足利郡毛野村、右岸同郡梁田村以下都賀郡藤岡町に至る延長 23 km、支川秋山川、栃木縣安蘇郡植野村以下渡良瀬川合流點に至る延長 2 km 同族川栃木縣足利郡吾妻村以下渡良瀬川合流點に至る延長 2 km。
 2. 河幅: 230~395 m。
 3. 工費: 2 400 000 円。
4. 計畫の大要: 本増補工事は既改修の上流端より下流藤岡地先の遊水地吐口までの増補を行ふものにして計畫高水流量を流下せしめるため現在堤防の嵩上及高水期の掘鑿を行ひ河積を増大せしむる外上流端及旗川合流點附近の特に河積の狭小なる部分に對しては河幅の擴張を行ひて高水流量の疏通に支障なからしむ、尙支川秋川及旗川に對しては幹線高水の影響する所まで現在の擴築工事を行ふ。
(飼耕部)

阪神水害対策調査委員會報告

昭和 13 年阪神水害対策調査委員會はその最後的委員會を開催し、出席の 16 委員より各自専門部門に於ける研究内容を持ちよつて種々協議研究を加へた結果次の如き災害対策案を決定し、それぞれ關係官廳、及會社に今後の水害対策の指針とすべき決議案を提出した。その要項は次の如くである。

河川 (1) 表六甲 15 河川:

- (イ) 計畫雨量 時間雨量 75~80 mm を採用す。
(ロ) 流出土砂量 崩壊著しき河川は流水量の 50% 前後としその他は被害の程度に応じ 30~40% 上流に貯水池を要する河川は 10~20% とする、又山脈が海岸に迫る須磨方面は 70~80% とする。
(ハ) 改修方針 河狀屈曲著しき箇所、不自然な勾配の変化は断然之を匡正す、又断面は單断面開渠とし原則として暗渠は撤去する又流速の大なる区域は總て床張をなすことゝし河川兩側に相當幅の道路を設け水防の用を充てること、横断構造物例へば橋梁隧道の存在により河川勾配を左右することは避ける。

(2) 表六甲 3 河川: 時間雨量 70 mm の 70% 前後が適時河川に流入するものとし、大体表六甲諸川の改修方針を準用する。

砂防及營林

1. 溪流及山腹: 山地渓谷部に頑丈な砂防堰堤を設け岩石砂礫を抑留する又溪流部には段状に砂防堰堤を設け溪床勾配の緩和を計り同時に山脚を固定せしむる。
2. 營林: 保安林砂防指定地開墾制限地又は風致地區を指定しその取締を強化徹底せしめる外私有林野の無統制な開發を禁止する。

道路及橋梁 南北道路の路面は隣接敷地より比較的これを低くし萬一の場合に流水路に充て京阪神間連絡の

新國道建設に關し緊急の考慮を加へること橋梁は原則として1径間とし橋臺を護岸より突せしめず梁下端は少く共計並高水位上1m以上餘裕をとる必要がある。

鉄道及軌道 築堤起線は多くは排水を妨害することなる故充分なる避溢橋梁を架する必要がある又遠からず市街地となるべき近郊地の高速度交通機關は高架又は地下鉄とすること。

上下水道 上水道は送水管の損傷を防止する爲補強工事を行ひ又豫備送水管を敷設し制水瓣を増設し応急に備ふる爲二次的水源の増設をなすこと、又神戸市の給水不足を緩和するため組合事業工事の完成を期し京阪神全都市を糾合して災害時に於ける応急相互救援の完璧を期すること又下水道の施設は速かに完備し排水に便すること。
(編輯部)

第2回關門隧道専門協議會

門司、下關間に亘る關門海峡隧道計畫の専門技術的審議をなすべき第2回關門隧道専門協議會は去る9月22日内相官邸に於て開催、内務、鐵道、陸軍、海軍、大學、地震研究所等の専門委員19名出席し、内相議長となる。先づ地震研究所員宮部博士より「關門附近地塊運動と關門トンネル」と題して、關門附近の地塊運動は極めて微々たるもので、工事は地質学上から見て何等の心配ない旨の報告あり、次いで佐藤第二技術課長より計畫案の内容を詳細説明、鎌田防備課長より、防空設備は特に完璧にする必要あるとの注意事項の指示あり、統いて具体的實行計畫と種々協議の結果、次の如き内務省原案によつて進むことになつた。

關門隧道開通計畫

- 連絡國道は本州側は2口とし長府方面は前田町船舶信号所付近より、また下關方面口は阿彌陀寺町八幡宮付近より何れも現在國道より分岐し直ちに隧道を以て御瀬川口付近にて相合しそれより早瀬瀬戸を海底隧道を以て横断し門司市布刈呉付近を通り門司市木町に沿つて地上に出で既改修道路に連絡し現在道路に達せしむ。
- 路線延長 約5.4km、内取付隧道延長3.4km、海底隧道0.8km、海面下深さ30~50m
- 隧道横断面形狀 (イ) 海底隧道 2段式往復交通式、上段は自動車専用とす、下段は歩行者、自転車通路に充て海峽兩岸との連絡は昇降機による (ロ) 取付隧道自動車専用とす (ハ) 幅員及高さ ◇ 自動車道 幅7.5m 高4.5m、自転車歩行者

道幅4m 高2.5m (=) 覆工 コンクリート
覆工とす。
(編輯部)

洛南運河と工業地帶

京都府に於てかねてより計畫中の洛南運河の開鑿及びその運河を中心とする工業地帯造成案は工費3550餘萬円を以つて10年計畫で着手することになつた。此の事業の目的は生産擴充の遂行を期する京都の基礎的施設として、淀川の水運とその奥地琵琶湖の有利な工業用水、發電等の水源を利用して洛南に大運河網と工業地帯を造成し、以つて中権工業圈内に位せんとするものである。

此の見地から洛南宇治川を中心にその南北に運河を開鑿して沿岸一帯に350萬坪の重工業地帯を計畫し、少くとも年額7億円の増産を招來する見込みである。更にこの計畫に包含する運河と小港灣は一大内港であり大阪港は此の外港になる。淀川低水工事と相俟つて大阪外港と結び工業製品、原料等の存出の據點となるものである。

洛南運河

宇治川を中心にしてその南北に次の運河を開鑿する各運河の水深は2m、運河の要點を港灣としてその設備をする。

京都運河： 京都市西九條より京阪國道東側に並行し直線に伏見高瀬川尻三柄へ、水源は一部鳴川より注ぐ。幅員は60~110m、この間3ヶ所に閘門を設け鴨川横断には可動堰堤を設ける、三柄閘門で宇治川と通ずる。

横大路運河： 伏見三柄より京阪線北側を淀町ダンスホール南方へ、淀競馬場南側で宇治川と結ぶ大閘門を造る、運河幅員100~200m。

南部小倉運河： 宇治川南岸即ち淀競馬場對岸に閘門を築き直椋池干拓地域外周に幅員100mの運河を、中央東西に200m幅の運河を設け西方に佐山港を南東に小倉港を築いて奈良國道と通じる、以上各運河の港灣は次の通り。

京都港： 西九條運河終點、1000000tの荷役施設萬港地帶100000m²。

伏見港： 伏見三柄、170000m²の地域に荷揚場上屋、倉庫を設け年1500000tの荷役を計畫。

淀港： 淀町、200000tの荷役場を造る。

小倉港： 小倉村、省線新田より臨港線を敷く500000t荷役場。

佐山港： 佐山村、200000t荷役施設。

以上運河の總延長は 195 km に上り、その間總計 58000 m² の水面をもつ港を 5 ケ所開闢 7、橋梁 7、可動堰堤 1 である。

軽重工業地帶

宇治川以北の運河兩岸は大体 200 m の幅の地帯を工業用地として運河開闢の土で地あげし、濕地帯を乾燥地帯に改修して工業用地を造成する、また宇治川南部の地域即ち丘陵池平地全面積を工業地帯に変更するのである、これが南北兩工業地帯總面積は 12800000 m² であり、この地帯のうち伏見は一部を商業地帯にまた鳥羽竹田、横大路、小倉その他 11ヶ所に平均 100000 m² 以上の綠地帯を設ける、一方宇治川上流天ヶ瀬附近より小倉まで疏水を開鑿して工業用小路と發電を計畫することになつてゐる、總工費 38000000 億円のうち運河には 6300000 円、閘門に 600000 円、港湾に 1160000 円、道路鉄道に 360000 円を要するのが主なる費用である、しかしして事業完成により右の 38000000 円の資金に對しその收入は 52050000 円を見込得るから結局 14000000 円餘の純益がありこれを府民の負擔軽減に當てることが出来る。即ち造成する工業地帯のうち公有地域の 8 割を平均坪 22~23 円で賣却して右の利益を見るので府は一時起債によつて着工の計画である。(編輯部)

東京道路研究會 9、10 月例會

(1) 9 月例會

東京道路研究會 9 月例會は本年 6 月和蘭ヘーベに於て開催せられたる第 8 回國際道路會議に出席の九州帝國大學助教授工學博士久野重一郎氏の歎勅の途路上京せられたるを機とし、同氏に依頼して日本ポルトランドセメント同業會との共同主催の下に下記講演會を開催した。

日時： 昭和 13. 9. 19. (月) 午後 6 時

場所： 麹町區丸ノ内 帝國鐵道協會

演題： 第 8 回國際道路會議報告並に歐米視察談

講師： 九州帝國大學助教授工學博士久野重一郎氏

本年 6 月 20 日より同月 25 日に至る會議開催の次第即ち

第 1 日 (20 日) 開會式 和蘭國皇太子殿下臺臨

列席會員約 2200 名

第 2 日 以後 各國報告書結論案の討議

並に道路展覽會の模様、更に又 26 日以後 1 週間に亘る和蘭各地の視察旅行に於ける感想等の意見の開陳あ

り、更に歸國の途路視察せられたる獨、英、米等の道路就中獨のヒットラー自動車道路の紹介があつた。講演終了後 2,3 の會員よりの質疑に對し久野氏よりの回答あり午後 9 時散會。

附記： 我國よりの第 8 回國際道路會議への參列者は

九州帝國大學教授工學博士 久野重一郎氏

大阪府土木部道路課長 長久保俊夫氏

東京市土木局道路管理課長 山本 亭氏

日本鐵道株式會社技師 森 豊吉氏

の 4 氏。

會議の議題： ○第 1 部 道路の築造と維持

第 1 議題： (a) 車道鋪裝のセメント使用に關する
ミンヘン會議以後の進歩

(b) 煉瓦鋪裝

(c) 鐵鈍、銅、ゴム等に依る特殊鋪裝

第 2 議題： 車道の築造維持に對する下記材料の製造並に使用上、ミンヘン會議以後の進歩

(a) タール

(b) アスファルト

(c) 乳剤

○第 2 部 道路使用者、交通統制道路行政

第 3 議題： 道路交通事故

(a) 事故統計の基準と其の統一

(b) 事故原因の研究方法と其の防止方法

第 4 議題： 下記交通種別に依る道路の分割

車道 (一方並に複数交通)

自轉車道

歩道開發地區に至る道路の取付

停車位置道路交叉點と十字路

(a) 上記施設の可否を決する諸状勢の研究

(b) 自動車道への適用

○第 1 部 及 第 2 部 關聯事項

第 5 議題： 下記の點より見たる車道鋪裝の研究並に標準化

(a) 平滑性又は粗面性と滑りに對する抵抗

(b) 路面の光反射又は光の吸收 (人工照明に依る)

第 6 議題： 路床の試験

(a) 路床土質の決定、試験法と試験装置

(b) 道路の築造 (基礎及表層) と維持に及ぼす路床土質の影響

(2) 10 月例會

例會開催に先立ち 10 月 11 日 (火) 午後 5 時半より

丸ノ内帝國鉄道協會に於て、去る昭和 10 年アフガニスタン國の招聘に応じ在任 3 ヶ年同國土木事業の技術指導に當られ去る 8 月 13 日神戸歸朝の道路研究會前幹事内務技師池本泰兒氏の歸朝歡迎晩餐會を開催、次いで午後 6 時半より同氏を煩はして下記講演會に移る。

演題 アフガニスタンの事情に就て

講師 内務省土木局第二技術課

内務技師 池本泰兒氏

幹事西川内務技師座長となり、講演に先立ち新入會員 18 名の紹介あり、池本氏の講演に移る。同氏はアフガニスタン招聘の際最初同國の道路技術の指導に當らるゝ筈であつたが、實際に赴任して見ると道路は相當に普及して居り、他の方面即ち橋梁の設計並に工事、ダムの築造更に農業的土木事業の指導並に施行に當られたる由にして、アフガニスタンは一般に文化の程度未だ低く今後共日本人が同國開發の必要を認むるも現在の如く 2,3 名（池本氏歸朝後も尙藤芳、上土兩内務技師同國にあつて土木技術の指導に當られてゐる）では思ふことも充分に行ふのが困難であるから多數の日本人が赴任するを必要と認む。これがために今少しく政府に於て積極的に適任者を斡旋し且赴任の人々に對して便宜を與へて欲しきものとの意見開陳あり、午後 9 時散會。

（南保賀）

都市計畫關係決定事項

1. 市街地建築物法適用： 神奈川縣厚木町（施行令第 31 條及施行規則第 149 條の 2 の規定）、熊

本縣三角町（同上）。

2. 都市計畫法適用： 廣島縣土生町
3. 都市計畫區域決定： 氷見（富山縣氷見町の區域）。
4. 計畫の決定： 區割整理 京都々市計畫工業地區土地區割整理（面積 957.6 ha、整理費概算 8816 253 円）

公園 京都々市計畫兒童公園追加（14 築所、面積 3.60 ha、工費概算 402 368 円）。

5. 事業の決定： 區割整理 研榜都市計畫櫻原土地區割整理を都市計畫事業として奈良縣に施行命令。

公園 京都々市計畫兒童公園事業追加（14 築所、面積 3.60 ha、事業費 402 368 円、昭. 13~14 年度、市長執行）。

6. 土地區割整理組合の認可： 銚子市不動丘（面積 45.83 ha、整理費 29 000 円）、市川市本八幡（面積 10.27 ha、整理費 16 000 円）、宮城縣船岡村船岡（面積 25.91 ha、整理費 35 000 円）、名古屋市大須仁王門通（面積 3.44 ha、整理費 182 000 円）、上田市天神（面積 31.28 ha、整理費 88 000 円）、濱松市三輪（面積 33.44 ha、整理費 40 000 円）、柄木縣葛生町北部（面積 31.14 ha、整理費 46.648 円）、岐阜市東興第一（面積 58.89 ha、整理費 125 250 円）、岐阜縣笠松町南榮（面積 5.16 ha、整理費 20 000 円）。

（編輯部）