

第4章 県内の応急・復旧対応

第1節 公共施設などの応急・復旧対策

1 公共土木施設

(1) 道路

① 国道354号「五料橋」における応急復旧対策

国道354号の佐波郡玉村町と伊勢崎市の行政界を流れる利根川に架かる「五料橋」では、橋面上に4cmの段差が生じたため、3月11日から通行止めとなった。

これは上部工（橋桁）と下部工（橋脚など）の取付け部材である「支承」の被災が原因であり、構造上から6箇所ある「支承部」の1箇所（P4橋脚上の伊勢崎市側：鋼製ローラー支承2基）で、ローラーが脱落したことによるものであった。

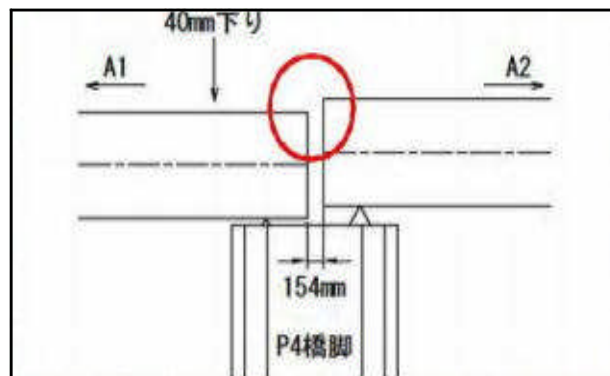


五料橋の路面に4cmの段差発生=3/11

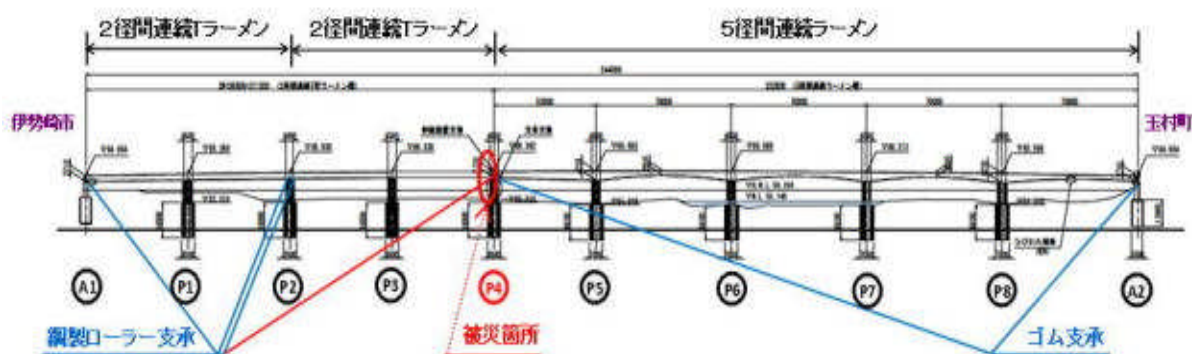


鋼製ローラー支承の損傷を確認=3/12

〈発生した段差のイメージ図〉



〈五料橋の概要図〉



応急対策として先ず、上部工のさらなる沈下を防ぐため、ローラーが落下した隙間に仮受材の設置を行い、橋面上の段差すりつけ舗装なども実施して、3月14日（3日後）には緊急車両及び歩行者・自転車の通行を可能とした。

この間、五料橋橋詰めではバリケードによる交通規制を実施するとともに、ガードマンによる昼夜の交通規制・誘導案内を実施するなどし、並行して周囲の幹線道路上に、迂回路の案内看板の設置を進めた。



高所作業車による被災箇所の詳細調査=3/12



油圧ジャッキを据え付ける支保工の組み立て=3月



油圧ジャッキによる上部工の持ち上げ（左写真における赤丸部の拡大）=3月



工事情報板による情報発信=3月



ホームページによる情報発信=3/22

本復旧工事に向けて「被災した支承」を交換するためにジャッキアップした段階で橋面上の段差が解消できたことを確認し、破損した支承の撤去も終えて通行の安全を確認し、4月1日（21日後）には、これまで規制していた一般車両についても通行を可能とした。（ただし、段差発生箇所は徐行）

この間、日常生活に影響を受けた県民から、県そして伊勢崎市、玉村町に苦情や問い合わせが多く寄せられた。その中には「いつまで交通規制が続くかわからない不安」や道路（橋）の上からでは、「橋の下で進めている復旧工事の様子が見えないことによる“何もしていない”とする誤解」などから生じるものもあり、工事の進捗状況を小まめに「県のHP」で逐次紹介するとともに、橋詰めの交通規制箇所に工事情報板を設置するなどして、積極的に情報発信に努めた。そして市町村の道路管理担当部署との情報共有を図りつつ情報発信を強化するため「市町村のHP」とのリンクも図った。

本復旧にあたっては、耐震性がより高い「ゴム支承」に交換することとした。

一般車両の通行を可とした4月1日から10日後の4月11日には、ゴム支承などの全ての資材が整い、P4橋脚上にてゴム支承の据え付け、損傷支承から伸びるクラックの補修・補強、橋面上の伸縮装置の交換等を終え、4月20日（40日後）には本復旧を完了することができた。

今回、五料橋の「鋼製ローラー支承」の1箇所（2基）が被災し、復旧にあたっては「耐震性の優れたゴム支承」に交換したが、同種災害を未然に防止する観点から五料橋に残る3箇所（6基）の「鋼製ローラー支承」についても、本復旧に継続して「ゴム支承への交換」を進めた。



復旧工事が完了したP4橋脚=4/20



ゴム支承への交換が完了した支承部=4/20

② 緊急橋梁点検

国道354号の「五料橋」の支承が被災したことを受け、橋梁に関しては職員点検では発見しにくい部分もあることから、道路ネットワークの安全性を確認すべく、緊急輸送道路上の重要な橋梁や跨線橋・跨道橋などについて緊急点検を実施した。

4月に専門家による「東日本大震災に伴う緊急橋梁点検業務」に着手し、橋脚を有する橋梁など（149橋）の支承部や支承周りを中心に点検実施した。現地調査には、6月末までの期間を要したが、「五料橋」のような損傷は発見されず、道路ネットワークの安全性を確認した。



緊急橋梁点検による支承部の点検

(2) 河川

県管理河川では、一級河川新堀川（邑楽郡邑楽町篠塚）の2箇所について、護岸の被災が発生したものの、応急対策を必要とする大きな被害にはならなかった。その後、本格的な復旧工事を進め、平成24年1月に復旧工事を完成した。



復旧状況 一級河川新堀川（邑楽郡邑楽町篠塚）＝平成24年1月

(参考)

国管理の公共土木施設の復旧状況

直轄河川（国土交通省渡良瀬川河川事務所）

	河川名	左右岸	距離標	箇所名	被災内容	復旧方法	復旧状況
1	桐生川	右	9.2k	桐生市	天端クラックL=5m 石積崩壊	モルタル充填 石積復旧	H23.3.18 復旧
2	藤川	左	NO.8	邑楽町	天端クラックL=100m	砂・乳剤充填	H23.3.18 復旧
3	渡良瀬川	右	24.0k	館林市	天端クラックL=7m	砂・乳剤充填	H23.3.18 復旧
4	渡良瀬川	右	21.75k	館林市	天端クラックL=50m	砂・乳剤充填	H23.3.18 復旧
5	渡良瀬川	右	18.5k	板倉町	坂路取付部クラック L=16m	砂・乳剤充填	H23.3.18 復旧
6	渡良瀬川	右	17.25k	板倉町	天端クラックL=250m	砂・乳剤充填	H23.3.18 復旧

直轄河川（国土交通省利根川上流河川事務所）

	河川名	左右岸	距離標	箇所名	被災内容	復旧方法	復旧状況
1	利根川	左	158.5k	千代田町	赤岩渡船場の舗装 及び砕石部に亀裂 L=40m クラック3箇所 液状化現象	乳剤による補修	H23.6.15 復旧
2	利根川	左	155.4k	千代田町	高水敷管理用通路 の約100mに亀裂 (亀裂幅最大=4cm)	亀裂部分を掘削し埋戻し	H23.6.2 復旧

(3) 砂 防

溪流保全工（ブロック積護岸）が崩壊した渡良瀬川支川鳥井沢（桐生市黒保根町）では、背後地の民地に家屋が近接していることから、二次災害を防止するため大型土のうによる応急復旧工事を実施した。その後、本格的な復旧工事を進め、平成 24 年 2 月に復旧工事を完成した。



大型土のうによる応急復旧工事
（鳥井沢：桐生市黒保根町下田沢地先）

復旧状況（平成24年2月）



(4) 公 園

近藤沼公園（館林市）では地震に伴う液状化現象により園路にひび割れが発生した。その後、園路の地盤を置き換える復旧工事を進め、平成 24 年 2 月に完成した。

また、中野沼公園（邑楽郡）では地震に伴う地盤沈下により栈橋が傾いたことから、基礎部分の復旧工事を進め、平成 24 年 3 月に完成した。



復旧状況 近藤沼公園（館林市）＝平成24年2月



復旧状況 中野沼公園（邑楽町）＝平成24年3月

2 農林水畜産関連施設

(1) 農業関係（水畜産関係含む）

① 概要

被災した施設の多くは、国庫補助事業の災害復旧事業、県単独事業等により復旧工事が完了したが、比較的大きな被害を受けたため池については、現在も復旧対策が行われている。

② ため池

鳴沢貯水池や藤岡市の3池では、被害が広がらぬよう貯水位を下げ、安全性を確保したため、用水不足による田植えへの影響が心配されたが、県、市、土地改良区、JA等の関係機関が対応策を検討し、受益農家が節水に取り組んだことにより、田植えは無事に行われた。

牛秣貯水池と小宮池は、国庫補助事業を活用し、既に復旧工事が完了した。



◆牛秣貯水池 <被害状況>



<完成状況>

鳴沢貯水池と大谷池は、国の調査結果を反映した復旧内容としたため工事着手が予定より遅れたが、鳴沢貯水池では平成24年6月、大谷池では8月の完成予定で現在復旧対策が行われている。

阿左美新沼（みどり市）については、県単独事業を活用し、平成24年3月末に復旧工事が完了した。

③ 用排水施設

被害を受けた27か所のパイプライン施設のうち、26か所を占めた群馬用水土地改良区では、畑地かんがいを行うため早期に復旧する必要があったことから、小規模な被害であった24か所について、独自に復旧工事を行った。

その他の3か所については、県単独事業を活用し、復旧工事が行われた。

④ その他施設

被害を受けた邑楽町高島ライスセンターは、国の東日本大震災農業生産対策交付金を活用し、復旧事業を実施した。

前橋市にある生産資材倉庫のアグリサポートセンターは、国の農林水産業共同利用施設災害復旧事業を活用し、復旧事業を実施した。

(2) 林業関係

① 概要

治山については、市道上部など二次災害の危険性が高い箇所において、早急に対策工事に着手した。

林道についてはいずれも小規模災害だったため、通行の安全を確認し、応急対応を進めた。

② 治 山

渋川市小野子（大藪）地内では、大規模な落石が発生し、市道が被災を受け通行止めとなった。このため、関係機関及び土地所有者等と調整を行うとともに、測量調査委託を実施して対策工法を決定し、平成 24 年度に工事に着手する予定である。

渋川市伊香保町伊香保（甲境沢）地内では、上ノ山公園見晴展望台下部の山腹斜面が崩壊し、法頭にクラックが発生したため、再崩壊の危険性があることから、平成 23 年 11 月に工事に着手した。

高崎市吉井町岩崎（岩木）地内では、地震により岩塊の層理に沿った亀裂が拡大し、直下の市道に小規模な落石が発生していることから、平成 23 年 8 月に工事に着手した。

昭和村大字川額（岩下）地内では、大規模な落石が発生し、市道が被災を受けたことから、測量調査委託を実施して対策工法を決定し、平成 24 年度に工事に着手する予定である。

桐生市黒保根町下田沢（葛久保）地内では、山腹崩壊により発生した土砂が直下の既設護岸工を埋設したため、排土を行った。

みどり市東町荻原（ワミ）地内では、山腹崩壊により発生した土砂が既設固定工内に堆積し固定工が変位したため、排土を応急的に行い、平成 24 年度に施設修繕を実施する予定である。



地震により亀裂が拡大＝3月、高崎市吉井町岩崎



固定工による復旧後＝10月、H23 県単治山事業

③ 林 道

小規模の落石箇所について、管理者による撤去作業を早期に実施し、地震翌日には通行を確保した。また、舗装損傷など補修が必要な箇所について復旧工事を行った。

3 社会福祉施設、医療施設等

(1) 社会福祉施設

地震により、運営停止などの施設の利用に大きな影響を及ぼす被害はほとんどなく、建物の小規模修繕などは各施設において適宜進められた。

また、被害を受けた施設のうち、以下の施設が社会福祉施設等災害復旧費国庫補助の対象となり、補助金を活用し、施設修繕工事を実施した。

高齢者関係施設

・特別養護老人ホーム	3 施設
・介護老人保健施設	3 施設

児童福祉関係施設

・保育所	3 施設
・児童館	1 施設

太田市の放課後児童クラブでは、借用中の建物に亀裂が入り使用不可能となったため

新たな施設を建設、平成 24 年 2 月に完成した。

このほか、県では今後の停電に備え必要な電力が確保できるように、重症心身障害児施設等における自家発電設備の整備に助成する制度を 5 月補正で予算化した。

(2) 医療施設

一時的に入院の受入れを制限した施設も一部あったものの、地震により施設の利用に大きな影響を及ぼす被害はほとんどなく、建物の修繕などは各施設において行われた。

なお、本県は、災害復旧費国庫補助金の対象地域に含まれていない。

4 学校施設等

(1) 学校施設（大学を除く）

① 公立学校施設

各設置者は、地震により被害を受けた公立学校施設について、壁材や天井材の亀裂等損傷や崩落・落下、建物接合部のゆがみ等損傷、照明器具落下、ガラス破損、受水槽の漏水などについて、余震による二次災害を防止するため、周囲に立入禁止措置を講じ、危険箇所を除去するなどの応急対策を行った。

補修復旧については、軽微なものなど早いものは春休み中に完了したものもある。被災状況によっては、公立学校施設災害復旧費国庫負担制度を活用しており、3 市（前橋市、高崎市、桐生市）計 20 校（小・中学校、高等学校）、国庫負担金額計 36,550 千円に及ぶが、緊急を要するものは、国に対する事前着工届により 4 月に着工するなど、復旧の早期化を図っており、当該国庫事業は 10 月末にすべての工事が完了している。

県立学校施設への被害は、軽微なもののみであり、復旧に要した工事費は、高等学校 38 校、特別支援学校 11 校の計 49 校、34,330 千円（平成 23 年 12 月 31 日現在）となっている。

② 私立学校施設

地震の被害により、使用不能な箇所が発生した学校は、廃止された市立学校の校舎を借り上げたり、市立体育館を借りて体育の授業を行うなどにより、生徒の教育に影響が出ないよう対応した。

被害の大きかった私立高校 3 校の復旧工事については、国の私立学校建物其他災害復旧費補助金を受けて実施し、平成 23 年度末までには全ての災害復旧工事を終えた。

(2) 文化財関係

各市町村から文化財の被災状況の報告を受け、県教育委員会では、被災した国・県指定文化財の現地確認を行い、被害状況の確認を行った。

県内では、桐生市を中心とする県東部で最も強い震度 6 弱の揺れに見舞われたため、桐生市内で多くの国登録文化財建造物に被害が生じたほか、史跡では主に墓石などの被災が顕著であったが、被災文化財の修復について県教育委員会は、4 月補正予算に補助金を予算計上し、市町村等が実施する県指定文化財 4 件の修復事業に対して支援した。

(3) その他

① 社会教育施設

県有施設（7 施設）において、損傷箇所の修繕等を行った。

県有施設名	主な修繕内容
図書館	暖房用ボイラー煙突・非常用発電機・地下雨水ポンプの修繕
ぐんま天文台	本館 2 階廊下壁の修繕、65cm 望遠鏡の調整等
ぐんま昆虫の森	昆虫観察館本館・食草育成温室の壁修繕、体験工房屋根の修繕
生涯学習センター	少年科学館プラネタリウムの破損箇所・女子トイレ等の修繕
北毛青少年自然の家	受水槽の損傷箇所の修繕
妙義青少年自然の家	軒天井・窓ガラスの修繕、浄化槽の損傷箇所の修繕
東毛青少年自然の家	ボランティア室床下の修繕