

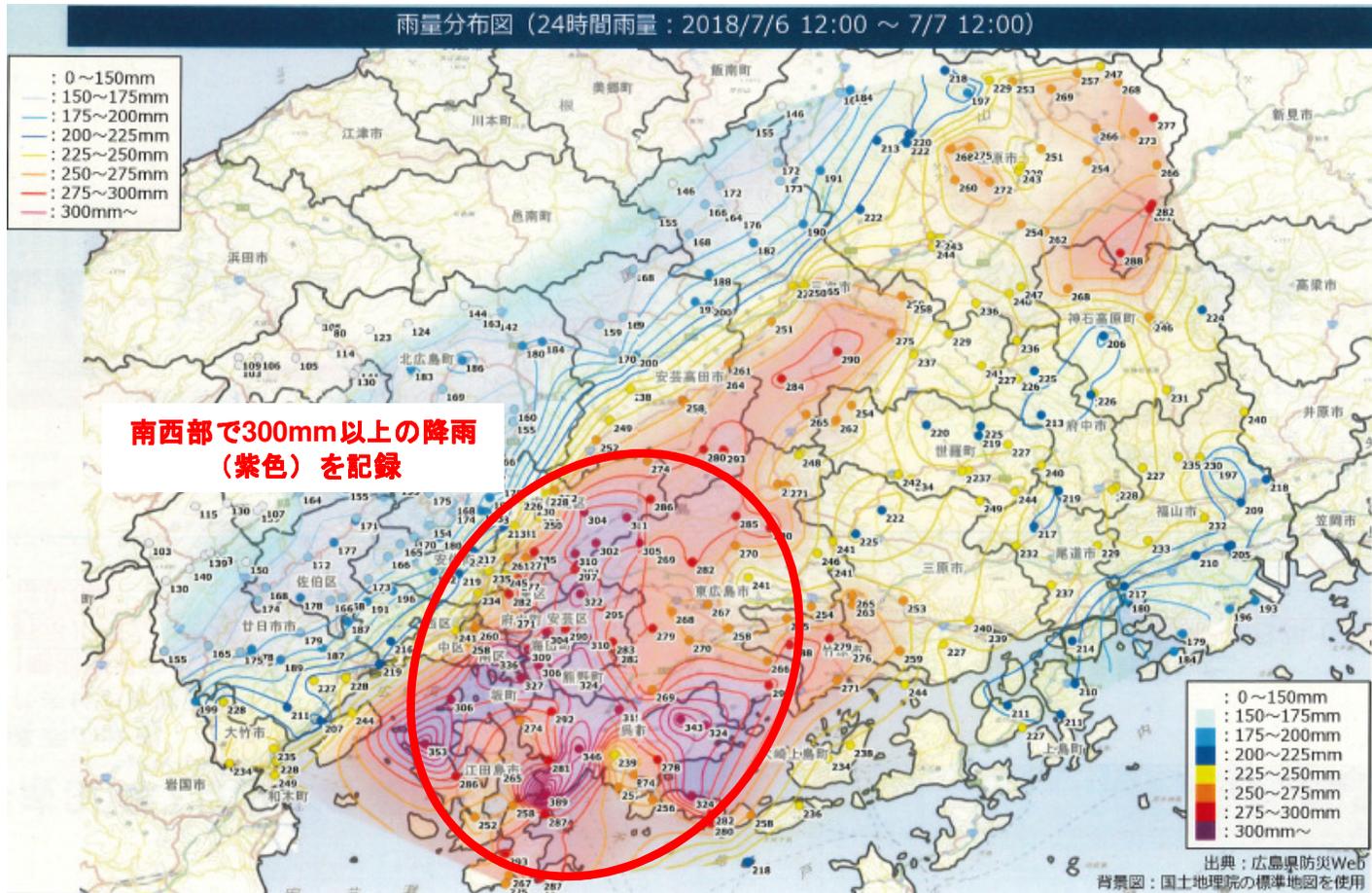
広島県における「平成30年7月豪雨災害」の森林・林業被害と復旧・復興



平成30年9月
広島県農林水産局

1. 広島県における「平成30年7月豪雨災害」の概要

- 平成30年7月4日に、台風第7号が温帯低気圧に変わり、そこから延びる梅雨前線が西日本に停滞。広島県では、7月6日昼過ぎから7日朝にかけて豪雨が発生。6日12時から7日12時の24時間雨量は、南西部で300mm以上を記録。呉市野呂川ダムでは、7月3日～8日の累加雨量676mmを記録。
- 豪雨により、県内の広い範囲で土砂災害や河川の氾濫が多数発生。県内の人的被害は、死亡108名を含めて241名。住家被害は、全壊1,029戸を含めて13,750戸。水道用施設の被災により、長期間の断水が発生(最大約22万戸)。道路や鉄道も、多くの箇所寸断。
- 森林・林業関係についても、豪雨により、山腹崩壊や林道法面の崩壊などが多数発生。



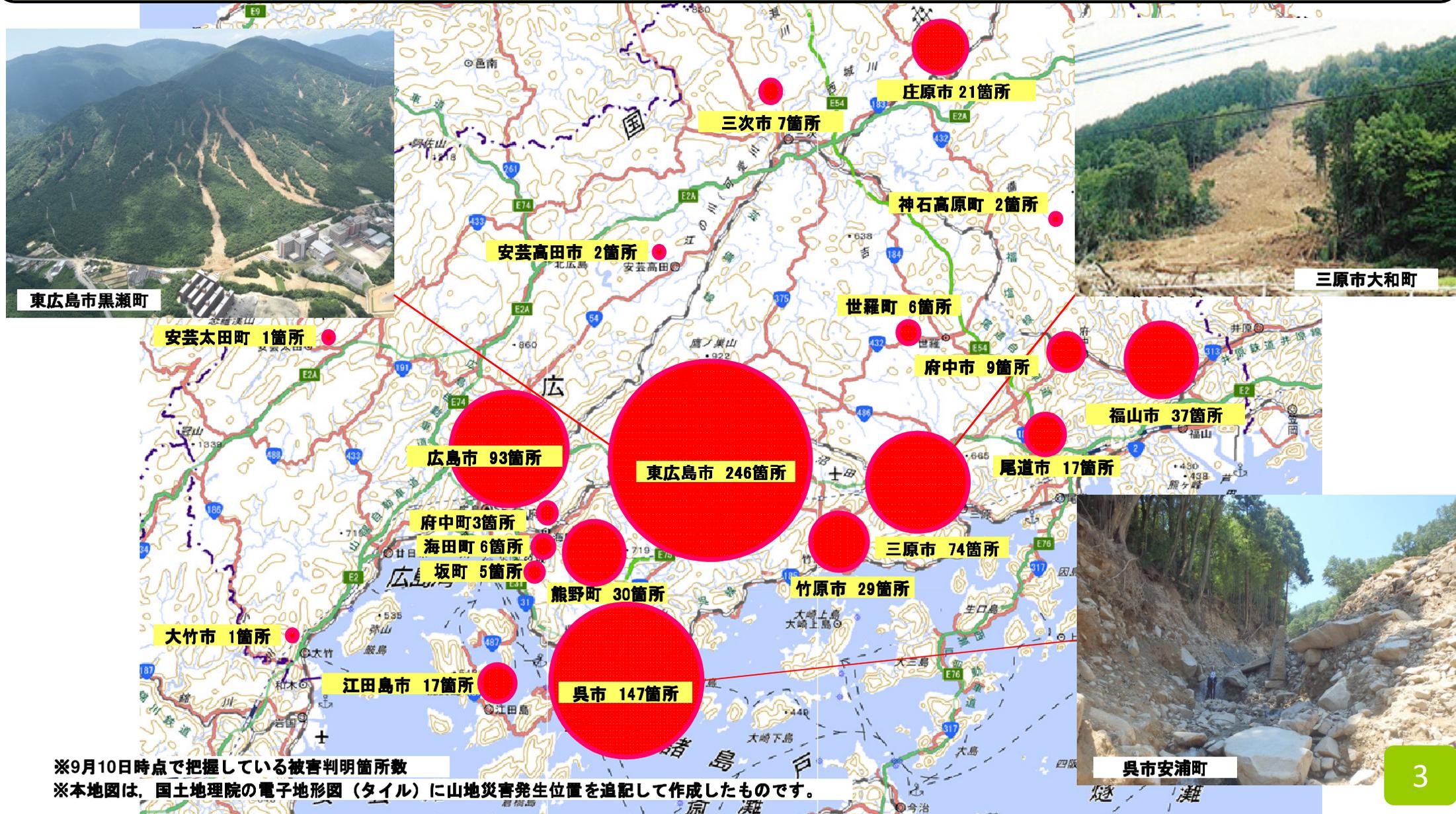
広島県における7月6日12:00～7日12:00の24時間降雨量分布

分野	被害
人的被害	死亡108名、行方不明6名、重症36名、軽傷91名 (計241名)
住家被害	全壊1,029戸、半壊2,888戸、一部損壊1,898戸、床上浸水2,926戸、床下浸水5,009戸 (計13,750戸)
公共土木施設の被害	河川3,074箇所、道路2,529箇所、砂防設備1,230箇所、橋梁110箇所 (計7,036箇所)
ライフライン	停電約4.7万戸(～7/13)、断水約22万戸(～8/10)
農林水産業	農業用施設7,751箇所、農地被害8,529箇所 等

「平成30年7月豪雨災害」による
広島県での主な被害

2. 治山関係の被害と復旧・復興① 《広島県における山地災害の発生状況》

- 「平成30年7月豪雨災害」により、広島県内では、**県内全域**にわたり、大規模な山腹崩壊等の山地災害が多数発生。これまでの現地調査により、**747箇所**(小規模な崩壊地を除く)で山地災害の発生を確認。被害総額は、約**250億円**(いずれも9月10日現在)。
- 山地災害発生箇所は、**東広島市**(246箇所)、**呉市**(147箇所)などの**県南部**に集中。



2. 治山関係の被害と復旧・復興② 《主な山地災害》

- 広島市安芸区矢野東では、土石流により梅河団地における複数の人家が損壊。平成30年2月に完成した治山ダム（高さ8m、幅26m）が計画土砂量を捕捉したものの、それを上回る土砂・土石が発生・流下して団地に流入。
- 呉市安浦町市原地区では、土石流により、複数の人家が損壊。治山ダム2基が効果を発揮したものの、多量の土砂・土石が発生・流下して集落に流入。
- 東広島市西条町上三永地区では、緩傾斜地で山腹崩壊が発生。土石流により、人家3戸が全壊。



広島市安芸区矢野東の被災状況

呉市安浦町市原地区の被災状況

東広島市西条町上三永地区の被災状況

2. 治山関係の被害と復旧・復興③ 《主な山地災害(交通網への被害)》

- 東広島市黒瀬地区では、斜面で大規模な山腹崩壊が発生。治山堰堤6基のうち、2基を破壊。県道34号線(主要地方道)などに大量の土砂が流入。県道は約3週間通行止め。
- 同高屋地区では、山陽自動車道沿い斜面で大規模な山腹崩壊が発生。道路に土砂が流入して、約1週間通行止め。
- 同八本松地区では、国道2号線西条バイパス沿い斜面で大規模な山腹崩壊が発生。道路に土砂が流入して、約2週間通行止め。



黒瀬地区の被災状況

高屋地区の被災状況

八本松地区の被災状況

2. 治山関係の被害と復旧・復興④ 《災害発生後の応急対応》

- 豪雨災害の発生直後から、国によるヘリコプター調査への同乗や県撮影の航空写真を活用して、県内全域における被害状況を把握（～7/11）。
- 地方機関を中心に、県内全域における被害箇所500箇所以上の現地調査を実施（7/9～7/末）。
- 林野庁と合同で、学識経験者による山地災害の現地調査を実施（7/26-27）。調査結果は、林野庁が設置した「平成30年7月豪雨を踏まえた治山対策検討チーム」における検討に反映。
- 被害が発生した箇所以外の治山施設については、8月から、西部農林（呉、東広島を含む）と東部農林（尾道を含む）の管内を対象に、委託調査による緊急点検を実施。今年度中に、治山堰堤約7,700箇所のうち約3,400箇所を点検（残りは31～32年度）。
- 二次被害の防止が必要な箇所の応急対策として、現在、18箇所において、土砂撤去、土のう設置等を実施又は準備中。



国によるヘリコプター調査への同乗
(7/10)



林野庁の対策チームによる治山堰堤の現地調査(7/27)



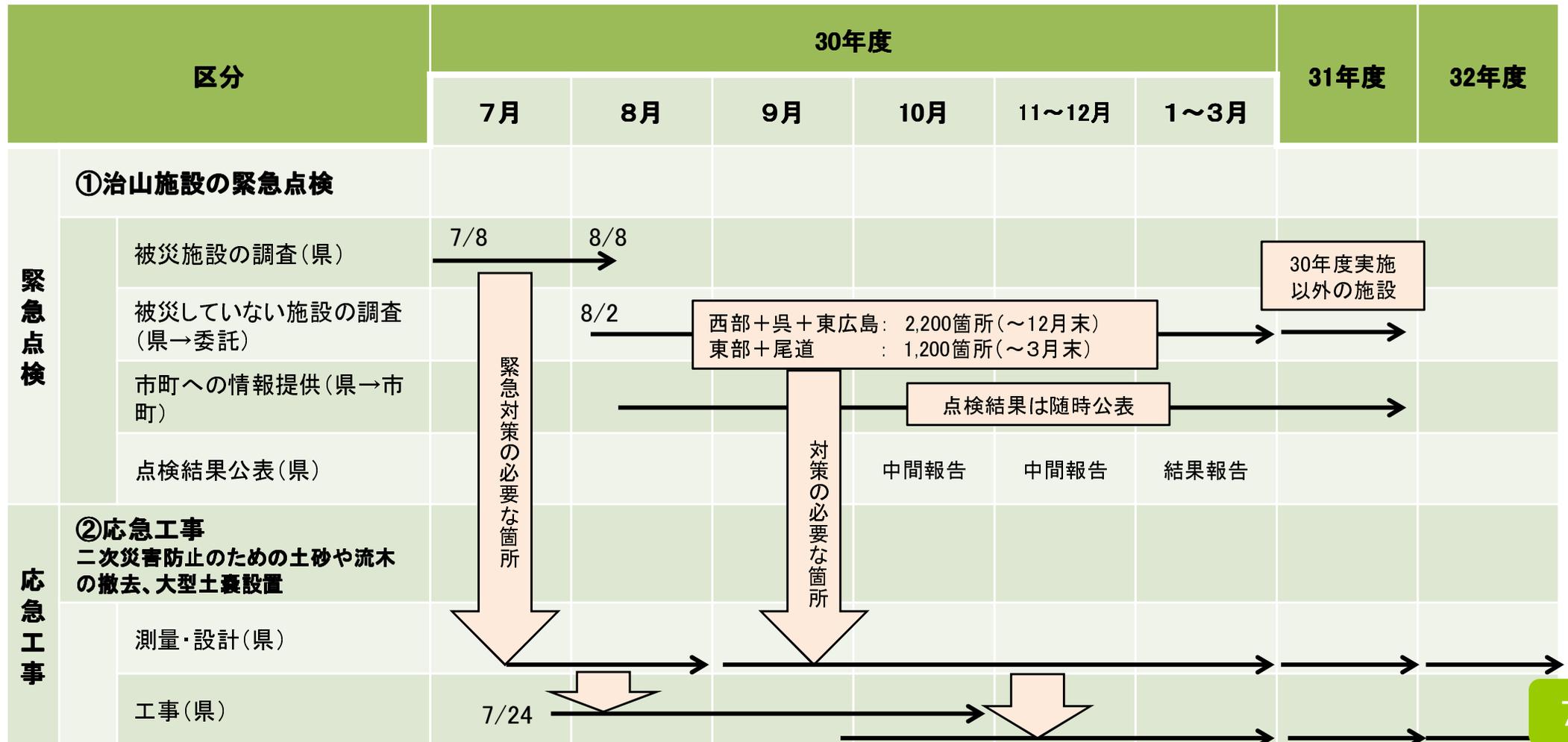
既設治山ダムの緊急点検
(8月～)

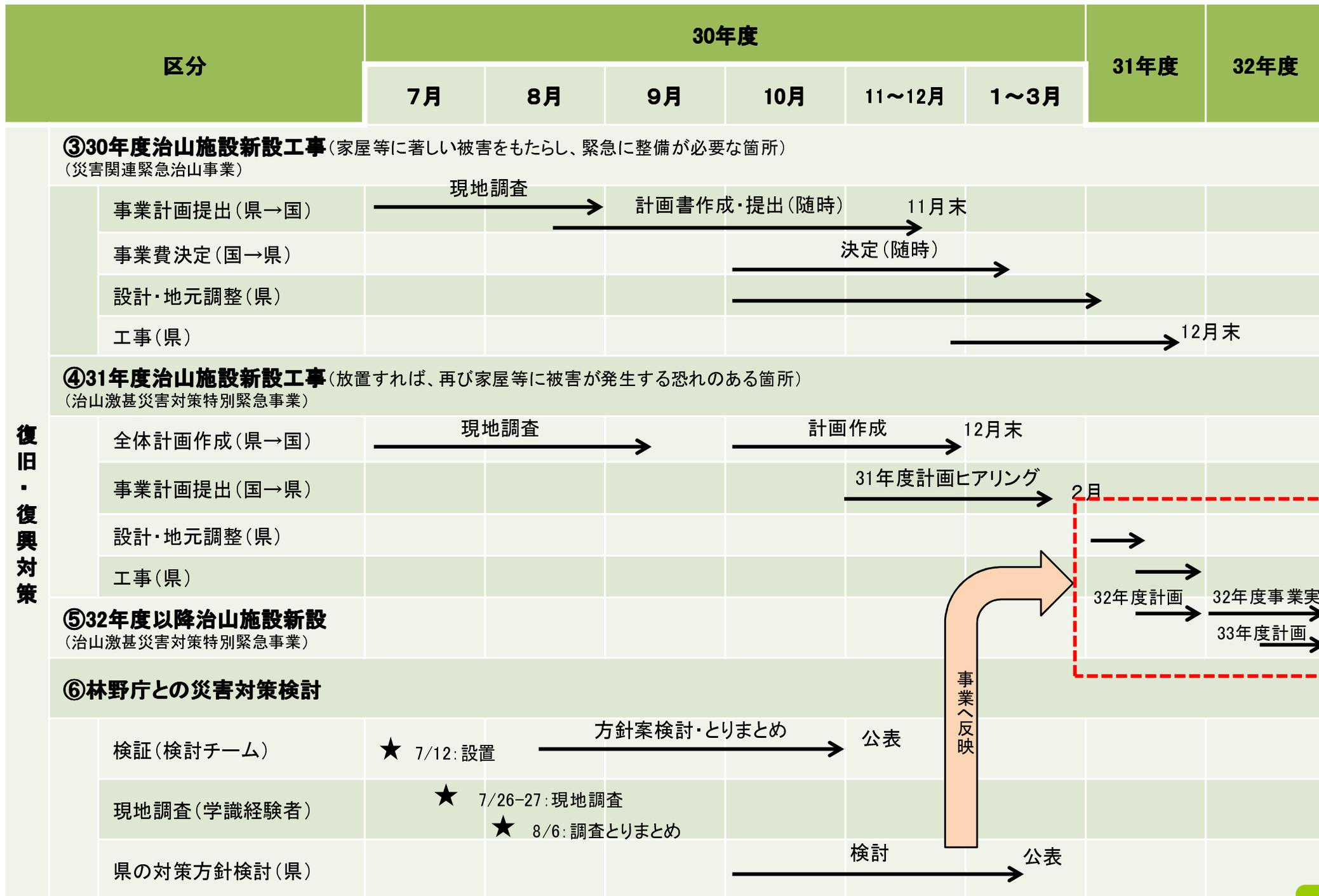


山腹崩壊発生箇所の下部に、応急対策として大型土嚢を設置
(東広島市黒瀬町)

2. 治山関係の被害と復旧・復興⑤ 《山地災害の復旧・復興》

- 山地災害の復旧に当たっては、緊急点検、応急工事、復旧・復興対策を実施。
- 緊急点検については、発災直後から被災施設を点検、約500箇所被害を確認。8月からは、被災していない施設(3,400箇所以上)の点検を開始。
- 緊急点検によって対策が必要であることが判明した箇所では、土砂・流木の撤去、大型土嚢の設置等による応急工事を実施。
- 被害箇所での治山施設の新設は、今年度後半から随時事業を開始。次年度以降も継続。
- 林野庁の災害対策検討チームの検証結果を踏まえて、今年度中に、県としての対策方針をとりまとめ、次年度以降の事業に反映。





○ 緊急点検や災害対策検討についての住民への周知や広報については、別途検討。

2. 治山関係の被害と復旧・復興⑤ 《山地災害の復旧・復興》

○ 山地災害の復旧に当たっては、平成30年度補正予算（※8月補正：77.6億円）を活用して、以下の事業により、復旧対策を実施予定。

（1）緊急対策・原型復旧（※事業主体：県）

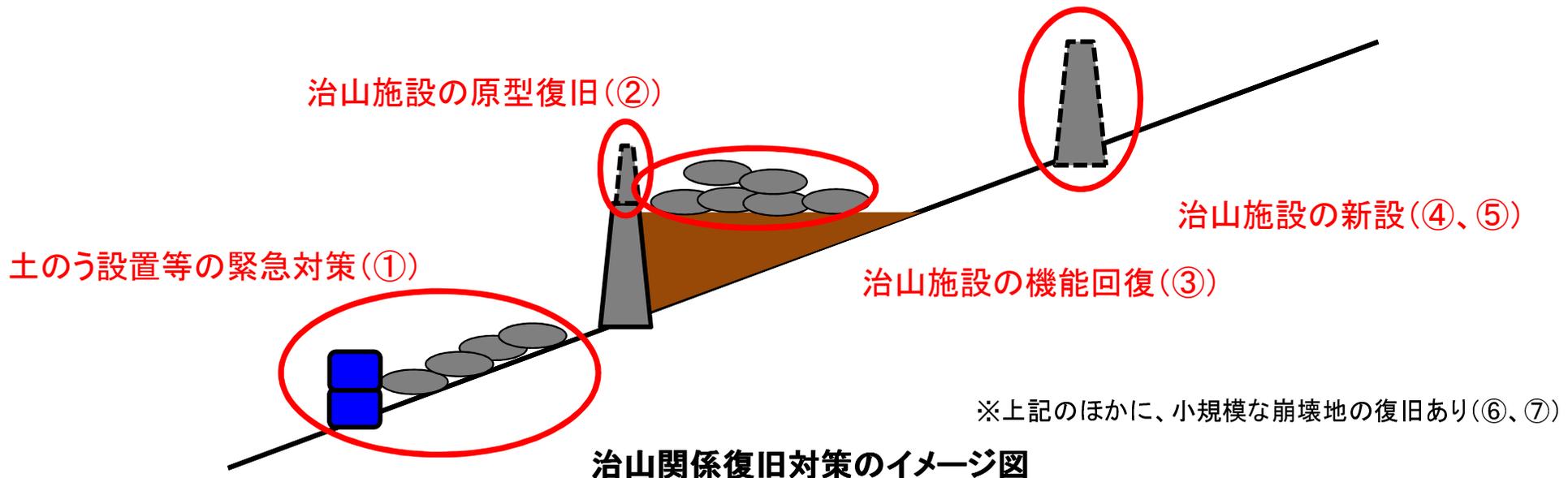
- ① 被災した治山施設（又は設置予定箇所）の周辺における土砂撤去、土のう設置等の緊急対策：治山施設機能強化事業（単独）
- ② 被災した施設の原型復旧：治山施設災害復旧事業（補助）
- ③ 被災した施設の機能回復（堆積土砂の撤去）：農林水産施設復旧事業（単独）

（2）施設の新設（※事業主体：県）

- ④ 当年度中における治山施設の新設：災害関連緊急治山事業（補助）
- ⑤ 次年度以降における治山施設の新設：激甚災害対策特別緊急事業（補助）

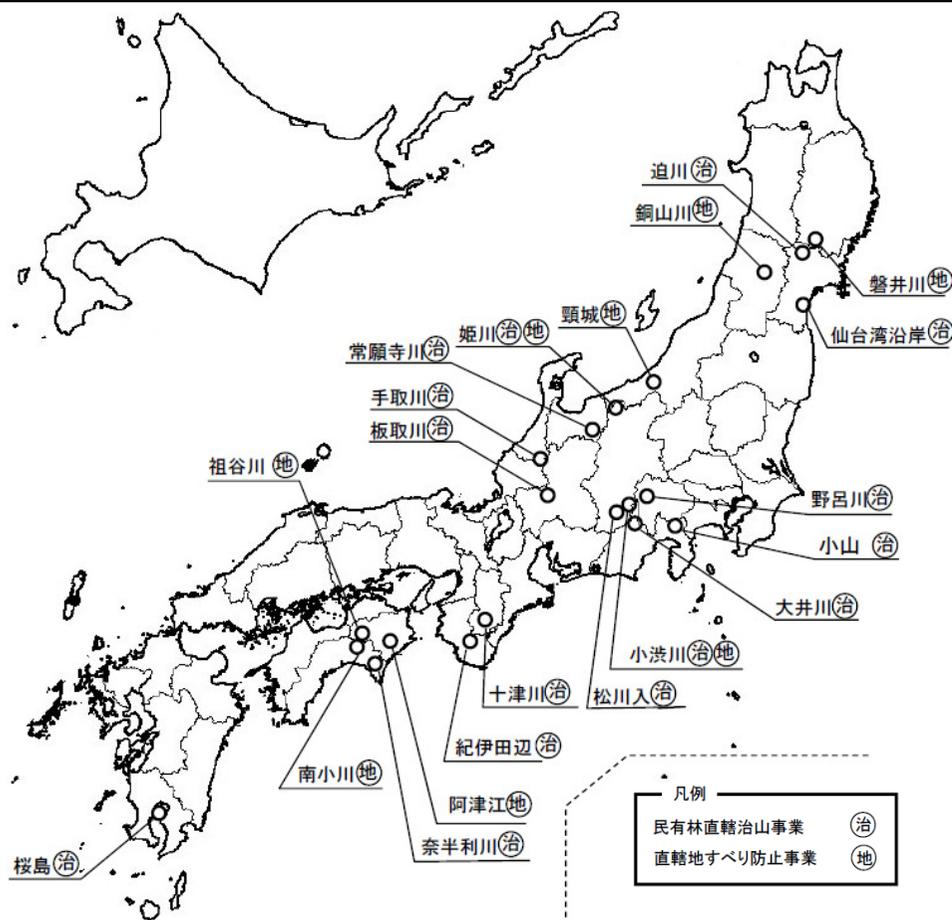
（3）小規模崩壊地の復旧（※事業主体：市町）

- ⑥ 激甚災害により発生した小規模な崩壊地の復旧（人家2戸以上、事業費200万円以上）等：林地崩壊防止事業（補助）（※治山施設の新設も可能）
- ⑦ 上記以外における小規模な崩壊地の復旧（人家1戸及び公道、事業費100万円以上）：小規模崩壊地復旧事業（単独）



2. 治山関係の被害と復旧・復興⑥ 《広島県における民有林直轄治山事業の実施》

- 治山事業では、①事業費総額が50億円以上である場合、②高度の技術を要する場合、③都府県の区域を超える場合のいずれかに該当する場合、国が直轄により事業を実施することが可能(民有林直轄治山等事業)。平成29年度末時点で、全国15県21地区で直轄治山事業を実施中。
- 同事業の実施に当たっては、国(森林管理局)が事業実行全般を担い、県・市町は地元対応等で協力。県は事業費の1/3を負担。
- 今回の災害では、災害復旧の事業規模が著しく大きいことから、平成30年8月27日に、湯崎知事から齋藤農林水産大臣に対して、大規模な山腹崩壊が多数発生した東広島市の主要道路3地区について、災害関連緊急治山事業(※災害発生年度の事業)を含めて、国の直轄による対応を要望。



全国における直轄治山事業の実施地区



湯崎知事から齋藤農林水産大臣に対する要望書の提出
(平成30年8月27日)

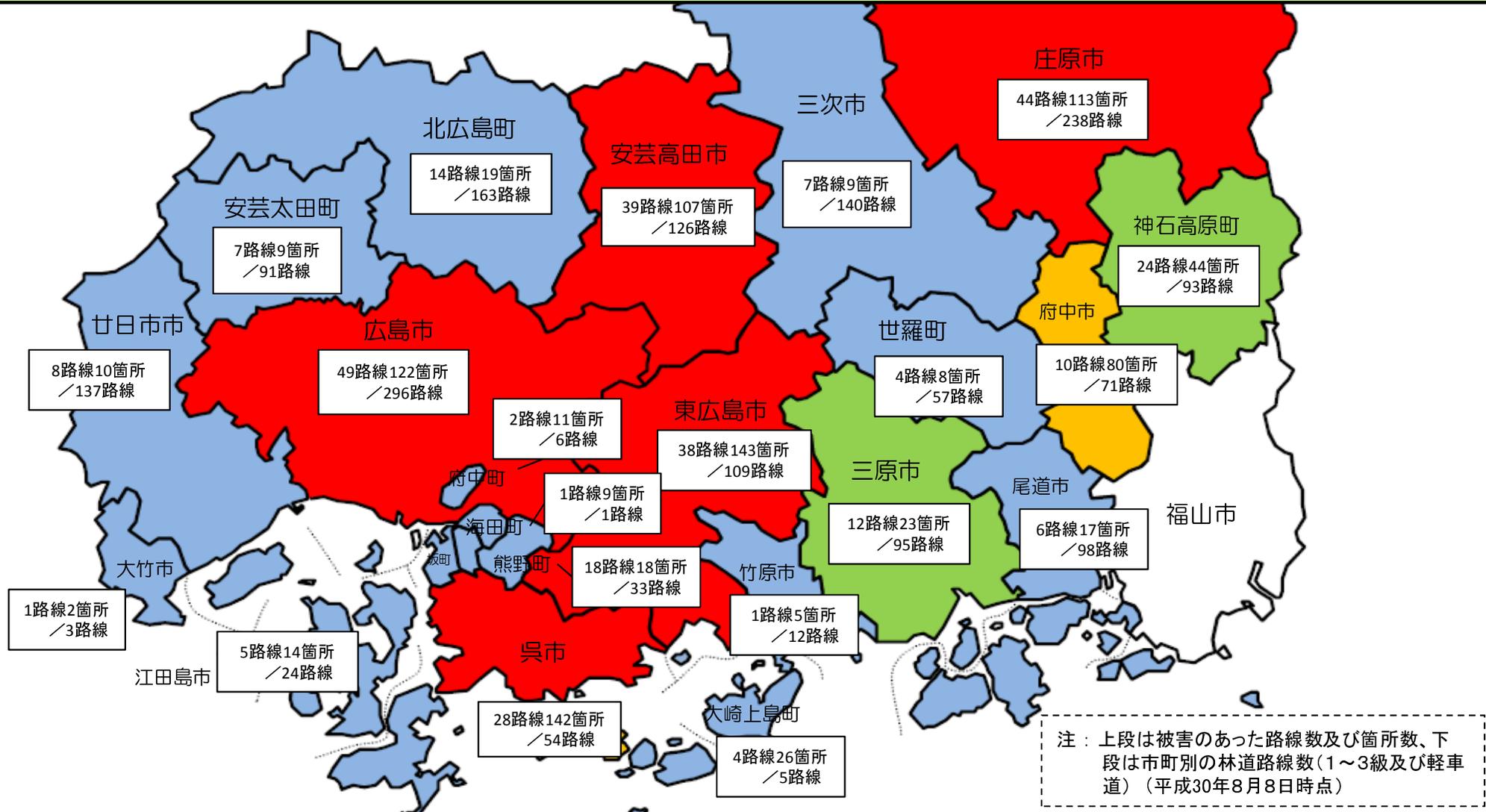
2. 治山関係の被害と復旧・復興⑥ 《広島県における民有林直轄治山事業の実施》

- 広島県における民有林直轄治山事業の実施箇所として、東広島市内の西条盆地を取り囲む形で、黒瀬地区、八本松地区、高屋地区の3地区を要望。
- 東広島市では、今回の災害により、県内市町で最多となる246箇所の山地崩壊等が発生。
- 当該地区周辺には、山陽新幹線やJR山陽本線、山陽自動車道、東広島呉自動車道、国道2号線などの交通の大動脈が集中して所在。



3. 林道関係の被害と復旧・復興① 《林道施設災害の発生状況》

- 「平成30年7月豪雨災害」により、県内の林道（1～3級及び軽車道）全1,921路線のうち、322路線931箇所が被害が発生。被害総額は4,740百万円。
- 広島市、東広島市、呉市、安芸高田市、庄原市では、100箇所以上で被害発生。
- このうち、小規模な災害を除いた災害査定対象は160路線457箇所、被害金額は4,064百万円。



広島県における林道被害の発生状況

(■ : 被害箇所100箇所以上の市町、■ : 50～100箇所、■ : 20～50箇所、■ : 20箇所以下)

3. 林道関係の被害と復旧・復興② 《林道施設災害の例》

- 今回の災害では、林道施設において、①路体崩壊（道路自体が崩壊）、②法面崩壊（道路上方の斜面が崩壊）、③路肩崩壊（道路下方の斜面が崩壊）、④路面洗掘（路面が浸食）の4パターンの被害が発生。
- このうち、今回の災害では、特に、大規模な山腹崩壊が多発したことにより、通常的林道災害では発生しないような**大規模な路体崩壊が多数発生（15箇所）したことが特徴**。
- 被災した林道は、木材生産活動や、住民の生活道、携帯電話の電波基地局の管理等に利用されていたことから、被災により、**木材搬出の停滞や住民生活への支障などの影響**が発生。



①路体崩壊の例

呉市の寒那火山線では、40mにわたって道路自体が大規模に崩壊（被害額：1億円）



②法面崩壊の例

庄原市東城町の東城中央線では、40mにわたって、法面が崩壊（被害額：700万円）



③路肩崩壊の例

庄原市西城町の高尾・小坂線では、豪雨により、路肩が15m崩壊（被害額：200万円）

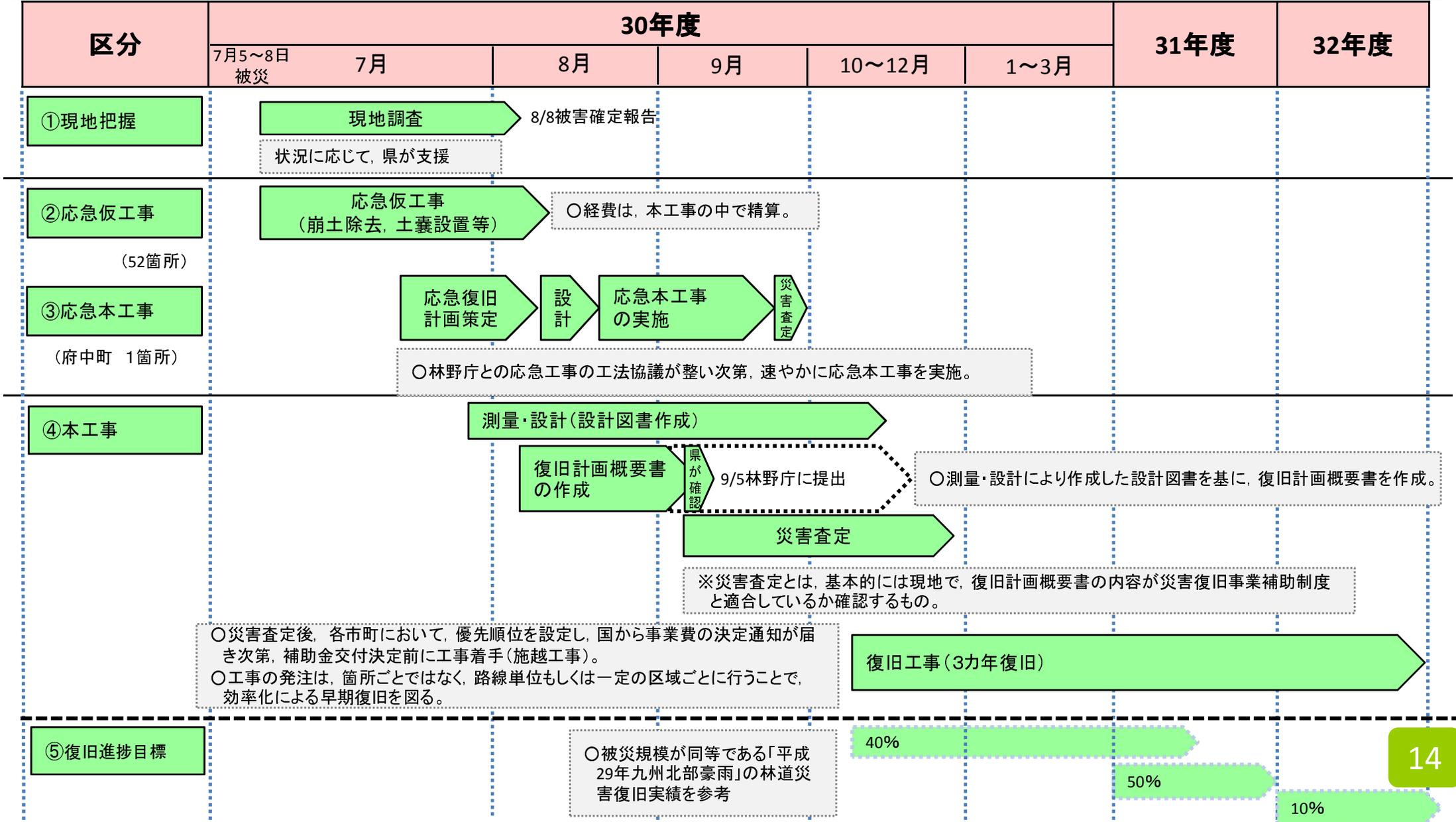


④路面洗掘の例

東広島市八本松町の立石線では、豪雨により、路面が645mにわたって洗掘（被害額：900万円）

3. 林道関係の被害と復旧・復興③ 《林道施設災害の復旧・復興》

- 林道施設災害復旧は、林道の管理者である市町が事業主体となり、国の補助事業を活用して実施（※現年発生災害林道復旧費（当初予算：3.9億円、補正予算：37.7億円）。県は市町に対して、復旧工法に関する技術的なアドバイスを提供。
- 平成30～32年度の3年間で、全ての被害箇所への復旧を完了。平成30年度は、全体の40%の完成が目標。



4. 木材産業関係の被害と復旧・復興① 《木材産業関係の取組》

- 災害発生直後から、県内の素材生産業者21社と製材加工業者18社22工場に対して、被害状況を聞き取り。
- ほとんどの施設で大きな被害はなかったものの、福山中央木材市場(福山市)では土場が冠水。一部の工場では、断水や従業員の被災により、操業を一時中止又は稼働率を抑制。
- 7/19に、広島県木材組合連合会を含む関係6団体を構成員とする「森林・林業関係復旧・復興連絡会議」を開催。県から各団体に対して、復旧・復興に向けた協力を依頼。
- 8月に、(公社)広島県みどり推進機構が林業関係団体と連携して、熊野町と坂町避難所において、間伐材を活用した組立て棚(組手什:くでじゅう)を設置・寄贈。

(被害状況)

- ・営業車1台冠水、リフト1台要修理
- ・丸太は全て回収、被害なし



7月7日時点



7月9日時点

福山中央木材市場における土場の冠水被害



県内林業関係団体職員と
県庁林務OBのべ10名により、
組手什による棚を組み立てて、
避難所に寄贈。

(設置数)

- ・熊野町: 大12基
- ・坂町: 大12基+小70基



避難所における組手什の設置・寄贈

4. 木材産業関係の被害と復旧・復興② 《木造による応急仮設住宅の設置》

- 災害発生後、広島県では、呉市、三原市、坂町からの要請により、応急仮設住宅209戸（呉市80戸、三原市31戸、坂町98戸）の建設を決定。
- 建設に当たり、広島県と「災害時における応急仮設住宅の建設に関する協定」を締結している（一社）全国木造建設事業協会（全木協）と（一社）プレハブ建築協会に対して、会員のあっせんを依頼。三原市分については、同市が木造を希望したことから、全木協の会員である（一社）広島県工務店協会に発注。
- 広島県は、同協会への発注に当たり、仕様書に、構造を「木造軸組工法（県産材又は国産材）」とする旨明記。同協会は、県内の木材加工業者から県産材の製材品を調達して、木造による応急仮設住宅8棟31戸と集会施設を整備。施工期間は8月3日～31日、9月3日から入居開始。
- 住宅一棟は、基本的に、6坪タイプ1戸＋9坪タイプ2戸＋12坪タイプ1戸の計4戸から構成。構造材にはスギとヒノキ、外壁にはスギ、土台と縁側にはヒノキ、フローリングにはウレタン塗装をしたスギを使用。



まとめ

- 「平成30年7月豪雨災害」により、広島県の森林・林業関係では、山腹崩壊や林道法面の崩壊などが多数発生。
- 山地災害については、県内501箇所で山腹崩壊等が発生（小規模崩壊地を除く）。発生箇所は、東広島市や呉市などの県南部に集中。
- 山地災害の復旧に当たっては、県が主体となって、緊急点検、応急工事、復旧・復興対策を計画的に実施。特に、東広島市については、大規模な山腹崩壊が多数発生したことから、国による直轄治山事業の実施を要望。
- 林道施設災害については、県内の林道1,921路線のうち、322路線931箇所で被害が発生。特に、通常の災害では発生しない大規模な路体崩壊が多数発生。
- 林道施設災害の復旧に当たっては、市町が事業主体となり、国の補助事業を活用して実施。
- 木材産業関係では、素材生産業者や製材加工業者に大きな被害なし。復旧・復興に向けて、三原市で、木造の応急仮設住宅を整備。