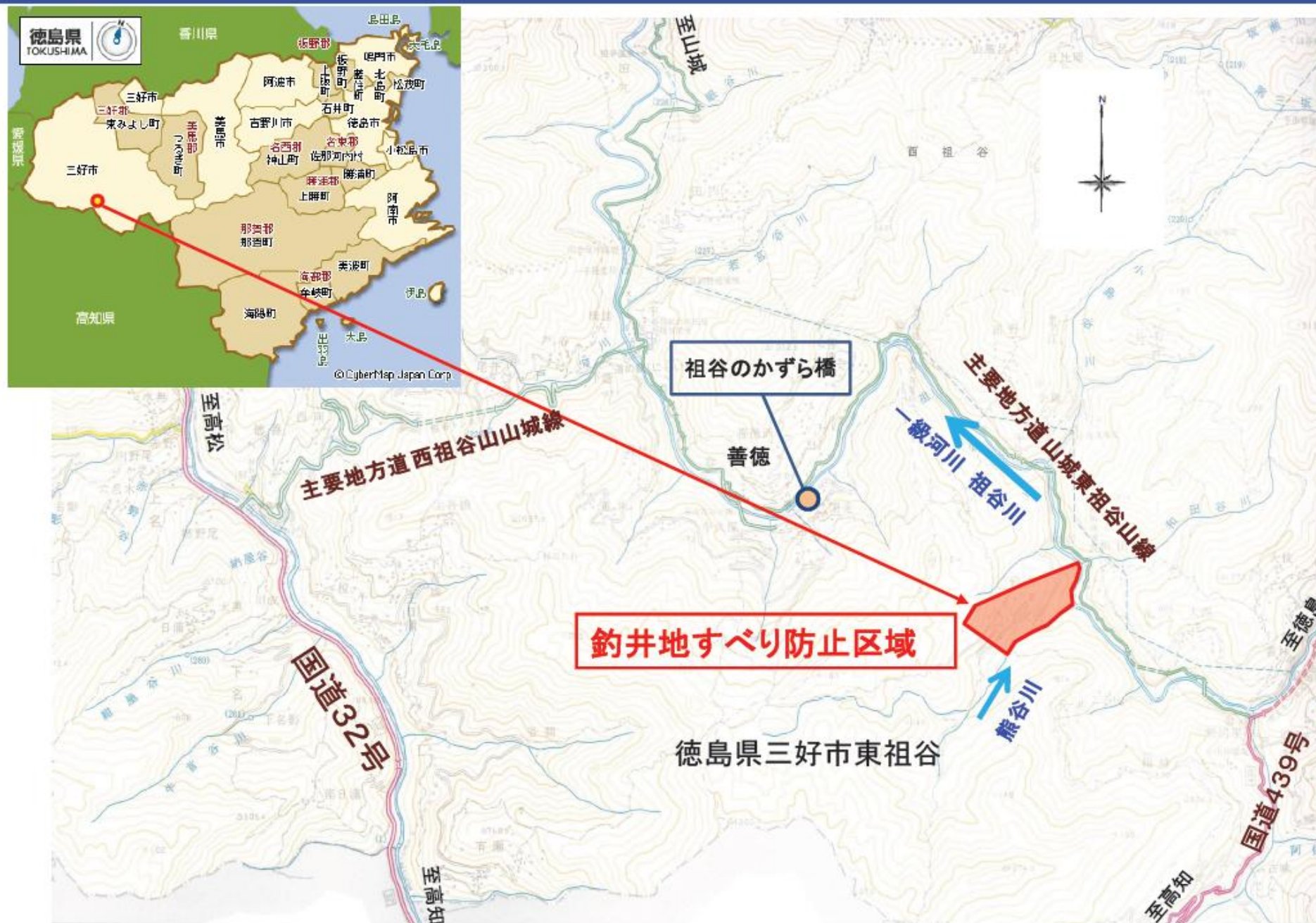


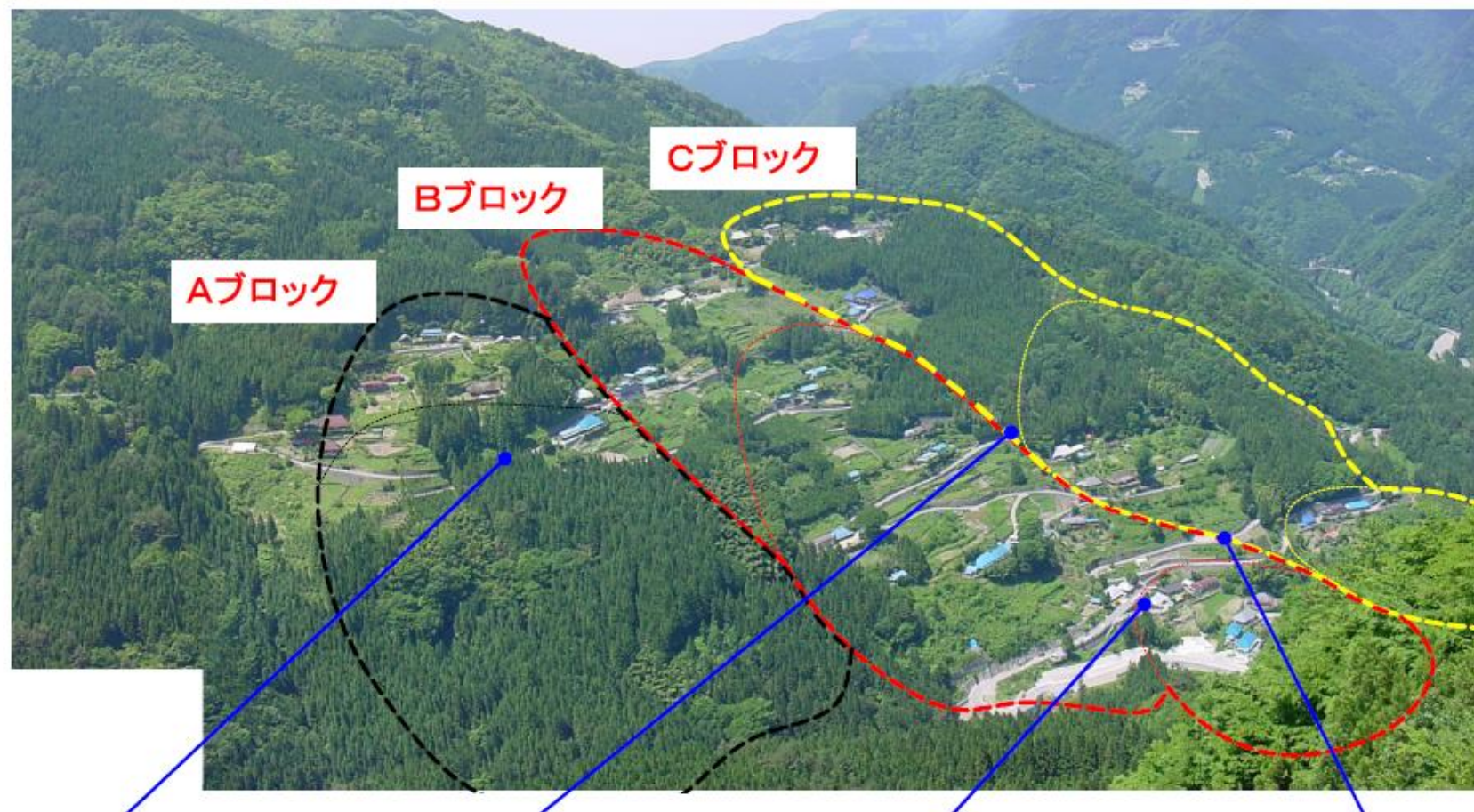
再評価【番号5】

**釣井地すべり防止区域
地すべり対策事業**

1. 位置図



2. 全景および地すべり変状



Aブロック 道路の沈下



Cブロック 道路の沈下



Bブロック 土間コンクリートの地割れ



Cブロック 道路擁壁の開き

3. 抑制工の模式図

地すべり防止工

抑制工

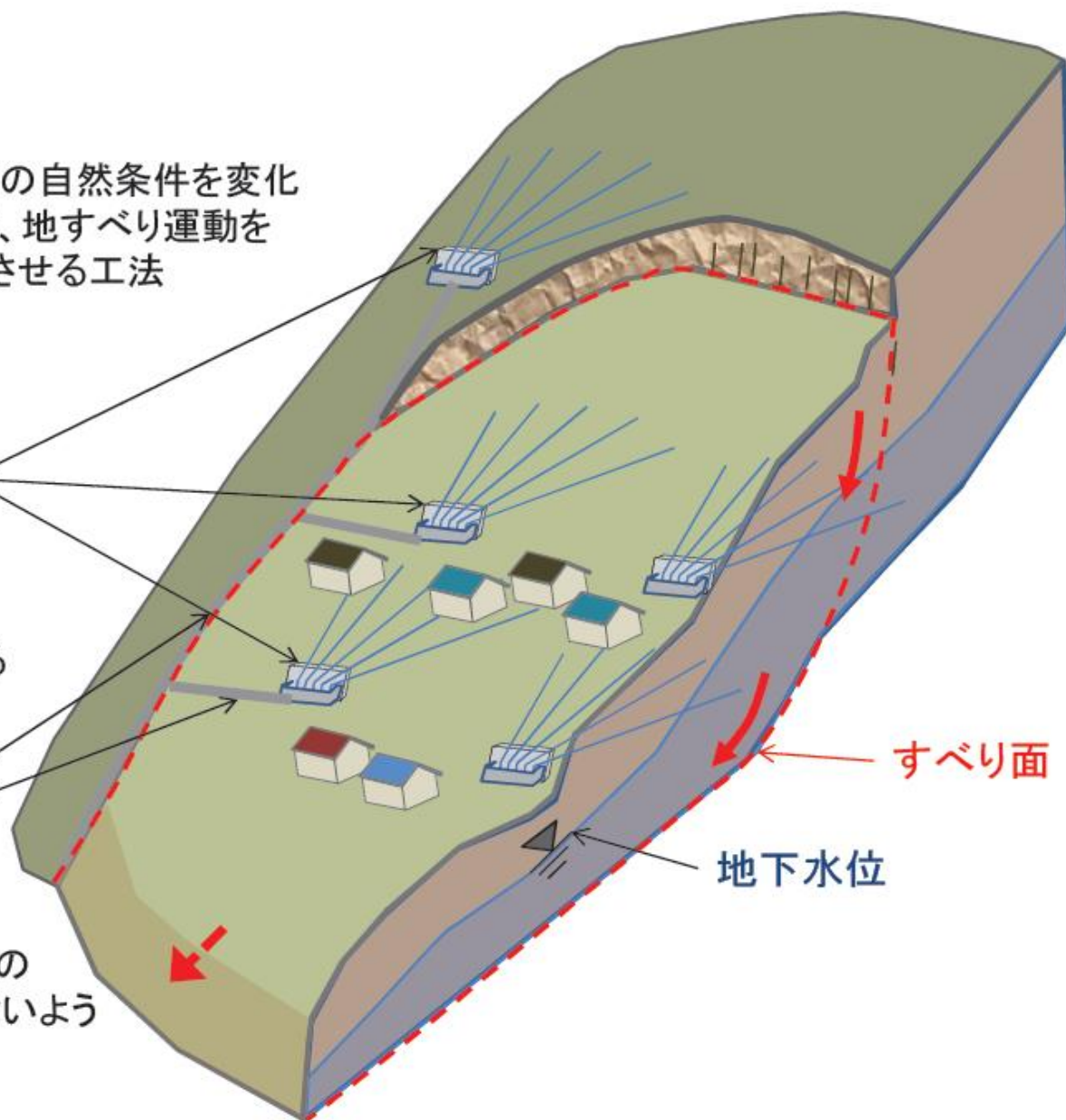
地下水の状態などの自然条件を変化させることによって、地すべり運動を停止または、緩和させる工法

横ボーリング

横向きに削孔し、
排水管を設置し
地下水を排除する

水路工

地表水や
横ボーリングからの
排水を再浸透しないよう
排除する



4. 地すべり事業の便益について

事業実施前の被害額－事業実施後の被害額＝被害軽減額（便益）

便益に計上されている項目

- | | |
|--------------|-----------------|
| ・人家被害 | : 人家の倒壊や埋没被害 |
| ・農作物被害軽減 | : 田畑の表土流出 |
| ・公共土木施設等被害軽減 | : 道路埋没・段差、河川埋塞 |
| ・人的被害軽減 | : 人身被害、精神的被害 |
| ・応急対策費用軽減 | : 清掃手間、飲料水の購入など |

今後、便益への計上を検討する項目

- ・森林保全に伴う機能保全効果
- ・周辺に波及する停電被害
- ・通行止めによる孤立化防止
- ・一時避難施設の確保

4. 地すべり対策による多様な効果①【貨幣価値換算可能な整備効果】

森林の公益的機能の保全

- ・ 表面浸食防止機能 : 森林により抑制されている浸食土砂量を防止する堰堤建設費により評価
- ・ 表層崩壊防止機能 : 有林地と無林地との崩壊面積の差を山腹工事の費用で評価
- ・ 水質浄化機能 : 水資源貯留量のうち、生活用水相当分を水道料金で代替、その他を雨水利用施設の減価償却費及び年間維持費で評価
- ・ 水資源貯留機能 : 森林土壌による流域貯留量を治水ダムの減価償却費及び年間維持費で評価
- ・ 洪水緩和機能 : 森林が洪水流量を軽減する効果を治水ダムの減価償却費及び年間維持費で評価
- ・ CO2吸収機能 : 森林による二酸化炭素吸収量を火力発電による二酸化炭素回収コストにより評価

危険区域内の森林面積15ha

●森林保全に伴う機能保全効果 → 19億円

みどりの要覧(林業統計)より



4. 地すべり対策による多様な効果②【防災・減災】

【防災・減災】ライフラインにかかる周辺波及被害の軽減

①周辺を含む停電被害の軽減

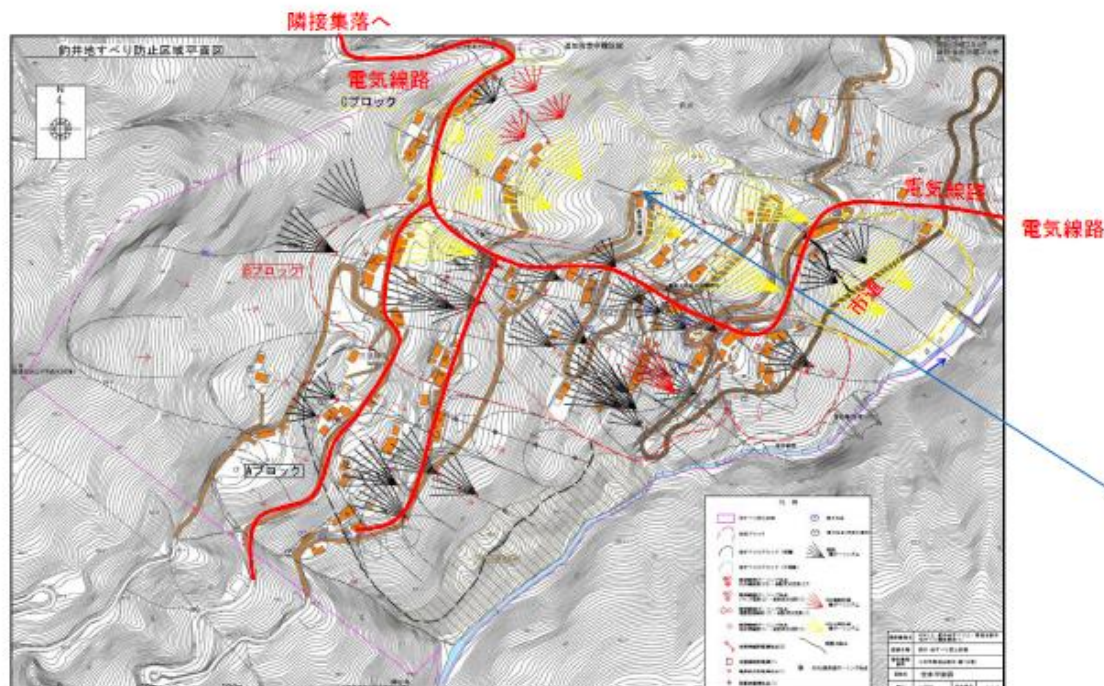
地すべりによる広範囲で長期間の停電は 周辺地域を含め生活への影響が大。
地すべり対策により、停電による被害の軽減が見込まれる。

②市道通行止による孤立化防止

③一時避難施設の確保(公民館)

対象人家:37戸

→安全安心の向上



電気線路



公民館

4. 地すべり対策による多様な効果③【利便性の向上】

【利便性の向上】生活用水の確保

①日常生活用水の安定的な確保

生活用水 湧水・沢水＝不安定（枯渇、伏流）

横ボーリングの排水利用で安定

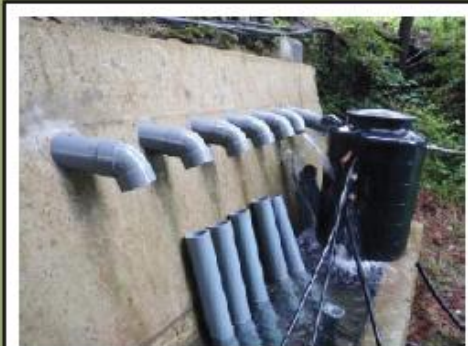
（常時排水 総量360L/min）

対象人家：37戸

→生活用水確保に対する利便性の向上

横ボーリング排水

集水タンク



利用状況

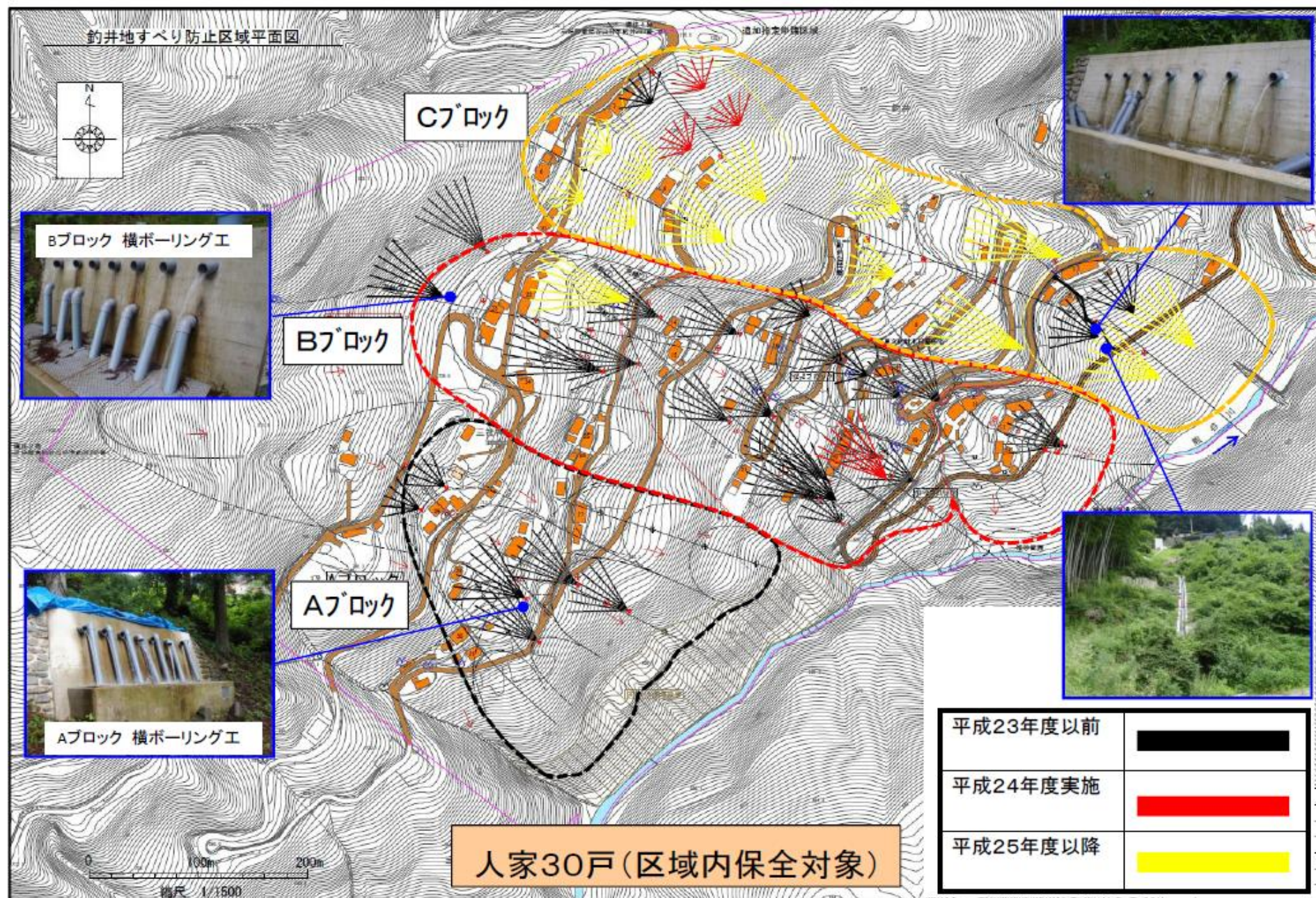
集水タンク



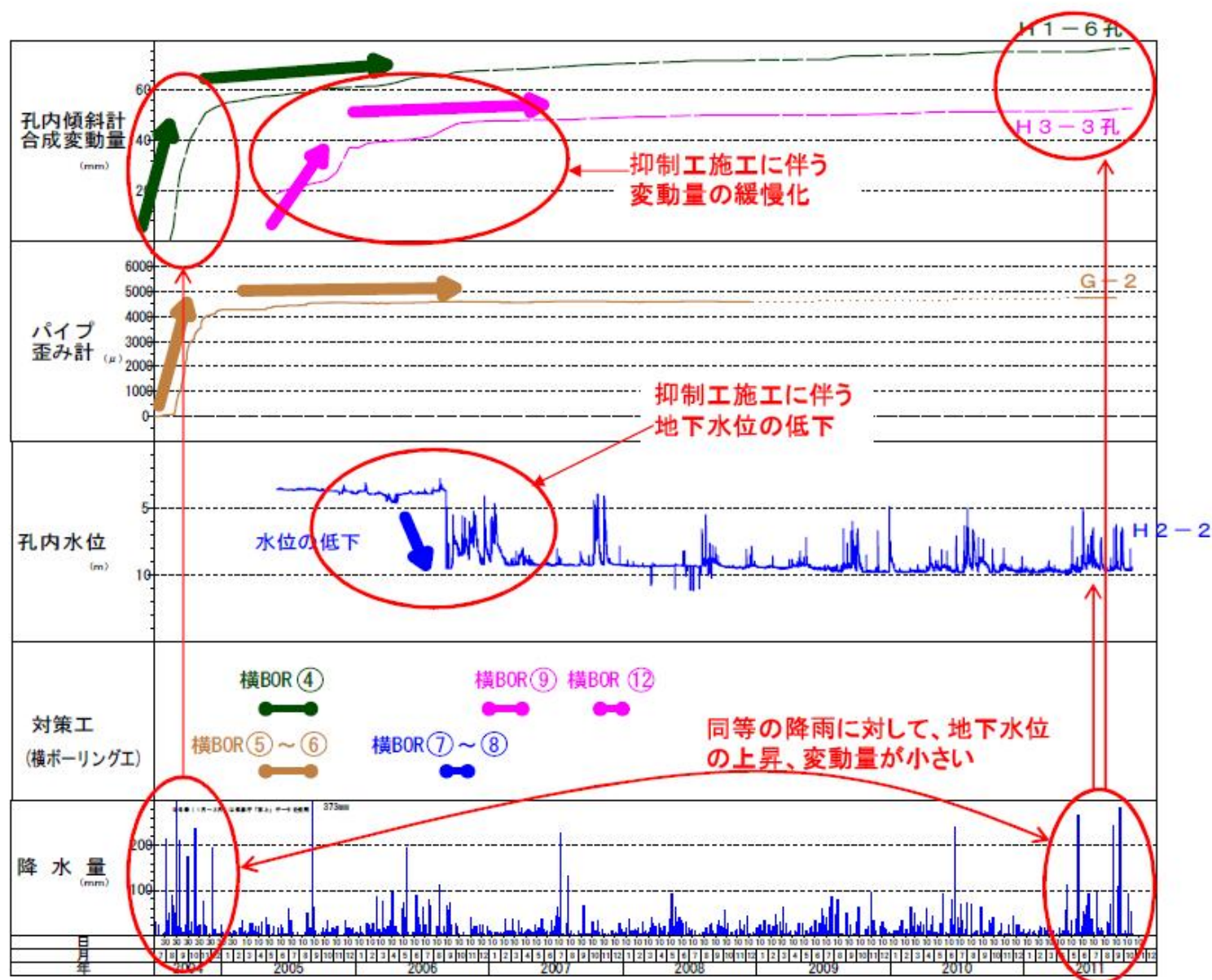
貯水タンク



5. 区域の平面図および対策工



6. 対策工の効果



7. 事業評価結果

貨幣換算可能な整備効果

- ・一般資産被害軽減便益
- ・農作物被害軽減便益
- ・公共土木施設等被害軽減便益
- ・その他の被害軽減便益
- ・家庭における応急対策費用軽減便益
- ・人的被害軽減便益

計 **38.7億円**（現在価値化後）



その他の便益

森林の公益的機能の保全

- ・表面浸食防止機能
 - ・表層崩壊防止機能
 - ・水質浄化機能
 - ・水資源貯留機能
 - ・洪水緩和機能
 - ・CO2吸収機能
- 危険区域内的の森林面積15ha
森林保全に伴う機能保全効果 19億円

計 **19億円**（現在価値化後）

※費用C=6.87億円（現在価値化後）

$$B/C = 5.6$$

（参考）その他の便益を含むB/C=8.4

貨幣価値に表れない整備効果

防災・減災ライフラインにかかる周辺波及被害の軽減

■周辺を含む停電被害の軽減

・地すべり被害は広範囲であることが多く、復旧に長期間必要となるため、停電は周辺地域を含め生活への影響が大きい。地すべり対策することにより、停電による被害の軽減が見込まれる。

■一時避難施設の確保（公民館）

■市道通行止による孤立化防止

→安全安心の向上

利便性の向上 生活用水の確保

■日常生活用水の安定的な確保

・地域住民は湧水を生活用水として利用してきたが、既設29箇所の排水ボーリング工からの排水を利用できるようになり、生活用水の確保が安定している。

（総常時排水量360L/min） 区域内対象人家:37戸

→生活用水確保に対する利便性の向上

■今後の対応方針(案)

事業継続