

番号	16	平成30年度公共事業再評価調査			担当課名 砂防課	
事業名	急傾斜地崩壊対策事業			事業主体	静岡県	
箇所名	タケハラ 竹原			関係市町村	伊豆市	
事業採択年度	平成 26 年度		計画期間	平成26年度 ~ 平成32年度		
用地着手年度	平成 27 年度		工事着手年度	平成 27 年度		
再評価理由※	事業採択(H26)後5年間が経過した時点で継続中					
全体事業費	百万円 278	投資状況 (百万円)	~H28年度 115	H29年度 35	H30年度見込 45	計 195
事業概要	<p>(1)事業目的 当該地区は、伊豆市の修善寺地内に位置し、保全対象に人家12戸、国道136号及び県道 韮山伊豆長岡修善寺線がある急傾斜地である。 急傾斜地崩壊対策として擁壁工を施工し、がけ崩れから竹原地区の安全確保を図る。</p> <p>(2)事業内容 擁壁工(延長193.6m 高さ2.0~8.0m) 法面工(延長20.0m 面積126.0m²)</p>					
【視点1】 事業の 必要性	<p>(1)事業を巡る社会経済情勢等の変化 近年、全国で、局地化、集中化した豪雨が頻発化し、甚大な土砂災害が多く発生している。 伊豆市においても、事業着手した平成26年度からこれまでに、4件の土砂災害が発生している。 保全対象である住民や市担当者の計11名にアンケートを実施したところ、全ての回答者が「急傾斜地崩壊対策事業の継続の必要性を感じる」と回答しており、地元住民の事業に対する期待は非常に大きい。</p> <p>(2)事業の投資効果 費用対効果 B/C : 4.50 総便益: 1,800百万円 (直接被害: 家屋、道路 間接被害: 人的被害) 総費用: 399.7百万円 (建設費、維持管理費)</p> <p>(3)事業の進捗状況 【事業費】 70.1% (195百万円/278百万円) (H30末) 【事業量】 擁壁工、法面工 70.2% (149.9m/213.6m) (H30末) 用地取得状況 100.0% (取得済み)</p>					
	評価	継続が妥当・視点3による見直し後継続が妥当・継続は妥当ではない				
【視点2】 今後の 事業の進捗 の見込み	<p>当該地区は、平成27年度から工事に着手しており、平成30年度までに擁壁工149.9mが完成する予定である。 事業に対する地元の要望は強く、用地取得は完了し、工事協力などの地元調整についても円滑に行われている。残り擁壁工63.7mについても、平成32年度の完成を目指し、計画的な事業進捗を図る。</p>					
	評価	継続が妥当 視点3による見直し後継続が妥当・継続は妥当ではない				
【視点3】 新たなコスト 縮減・代替案 立案等 の可能性	<p>軟弱な地盤が確認された区間において、一般的な重力式擁壁工のみでは、構造物の安定が図れない。そのため、安定が図れる工法の比較検討を行い、新技術・新工法である補強土壁工を採用し、コスト縮減を図っている。</p>					
対応方針 (案)	<p>(1)対応方針(案) 本事業を(継続・見直し後継続・中止)する。</p> <p>(2)理由 事業は順調に進捗しており費用対効果も認められていることから、事業を継続して整備の促進を図る。</p>					

費用対効果算出説明書

「竹原」急傾斜

(「急傾斜地崩壊対策事業の費用便益分析マニュアル(案)」建設省砂防部)

総括表

総便益B	[事業を実施しない場合の被害額]－[事業を実施した場合の被害額]	1,800.0百万円
総費用C	[建設費]＋[評価期間内に必要な維持管理費]	399.7百万円
B/C		4.50

総便益

[急傾斜事業を実施しない場合の被害額]－[急傾斜事業を実施した場合の被害額]

年平均被害軽減期待額を評価対象期間57年(整備期間7年＋耐用期間50年)について累計する。ただし、年平均被害軽減期待額は算出基準年(平成30年)に基づく社会的割引率(4.0%)で現在価値化したものとする。

$$\begin{aligned} \text{便益計} &= \sum \text{年平均被害軽減期待額} / (1+0.04)^n \\ &= 1800.0 \text{百万円} \end{aligned}$$

※ 年平均被害軽減期待額: がけ崩れ発生の生起確率(1/10年超過確率降雨及び1/50年超過確率降雨)それぞれに対応した被害軽減額の平均値の合計。

※ 人的被害額/1人あたりは、1/50年超過確率降雨のみで発生し、市町の人口比率を反映した各年齢別人的被害額の平均額である。その平均額を被害想定区域内の死者数を想定し乗じて人的被害額を算定する。

※ 整備期間中の被害軽減額は、事業費に比例して発生するものとする。

総費用

[建設費]＋[評価期間内に必要な維持管理費]

各年次の建設費と維持管理費(過去5ヶ年の平均値)を評価対象期間57年(整備期間7年＋耐用期間50年)について累計する。

ただし、各年次の建設費及び維持管理費は、算出基準年(平成30年)に基づくデフレーター及び社会的割引率(4.0%)で現在価値化したものとする。

$$\begin{aligned} \text{費用計} &= \sum \text{年間建設費} / (1+0.04)^n + \sum \text{年間維持管理費} / (1+0.04)^n \\ &= 397.3 \text{百万円} + 2.4 \text{百万円} \\ &= 399.7 \text{百万円} \end{aligned}$$

竹原地区の事業概要

事業概要

箇所名：竹原（伊豆市修善寺市内）
 事業費：278百万円
 計画期間：平成26～32年度
 全体延長：L=213.6m
 事業内容：擁壁工 L=193.6m
 法面工 L=20.0m

全体計画 L=213.6m

H29 擁壁工 L=24.6m

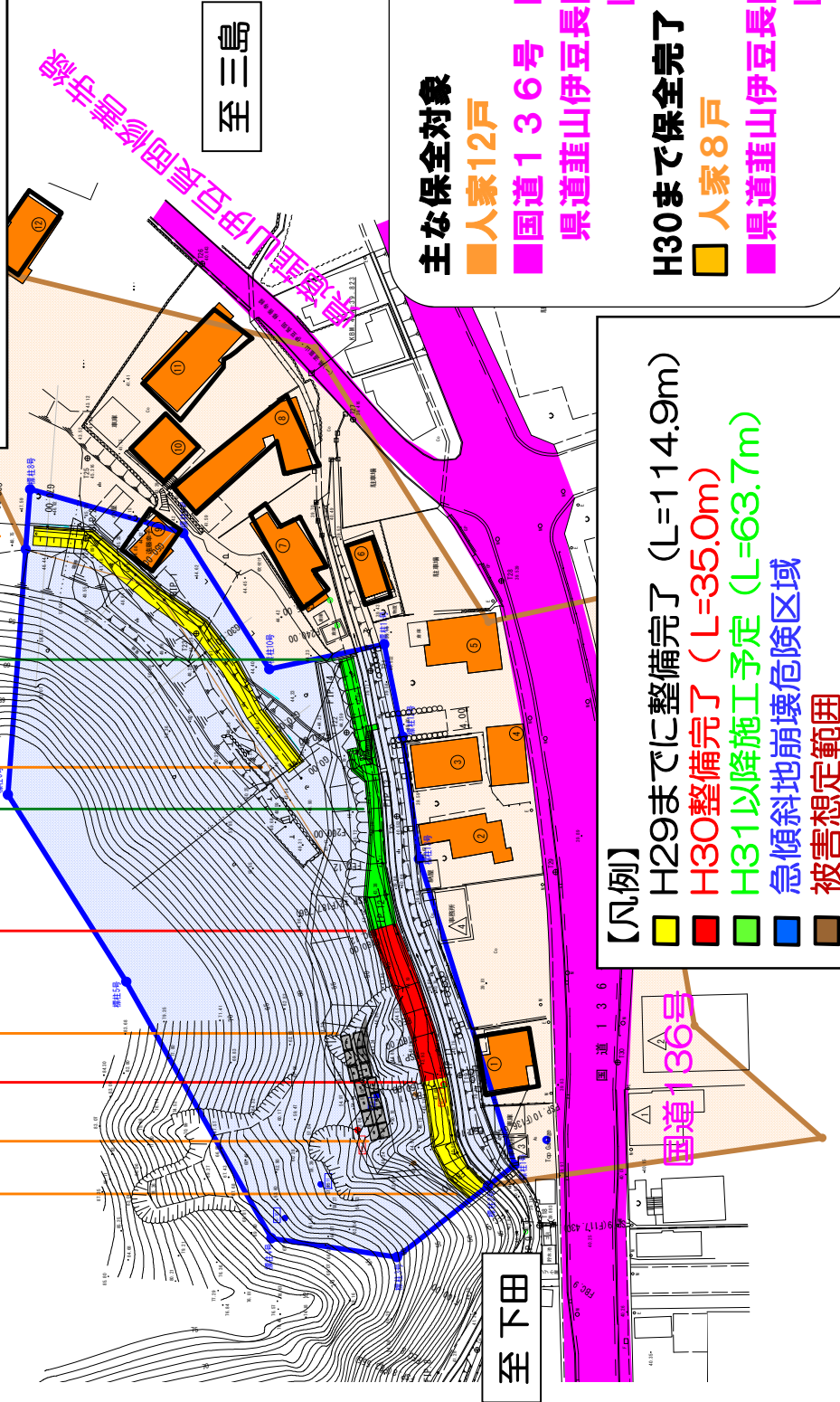
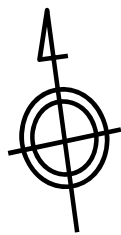
H30 擁壁工 L=35.0m

H32 擁壁工 L=30.7m

H31 擁壁工 L=33.0m

H28 法面工 L=20.0m

H27 擁壁工(補強土壁工) L=70.3m



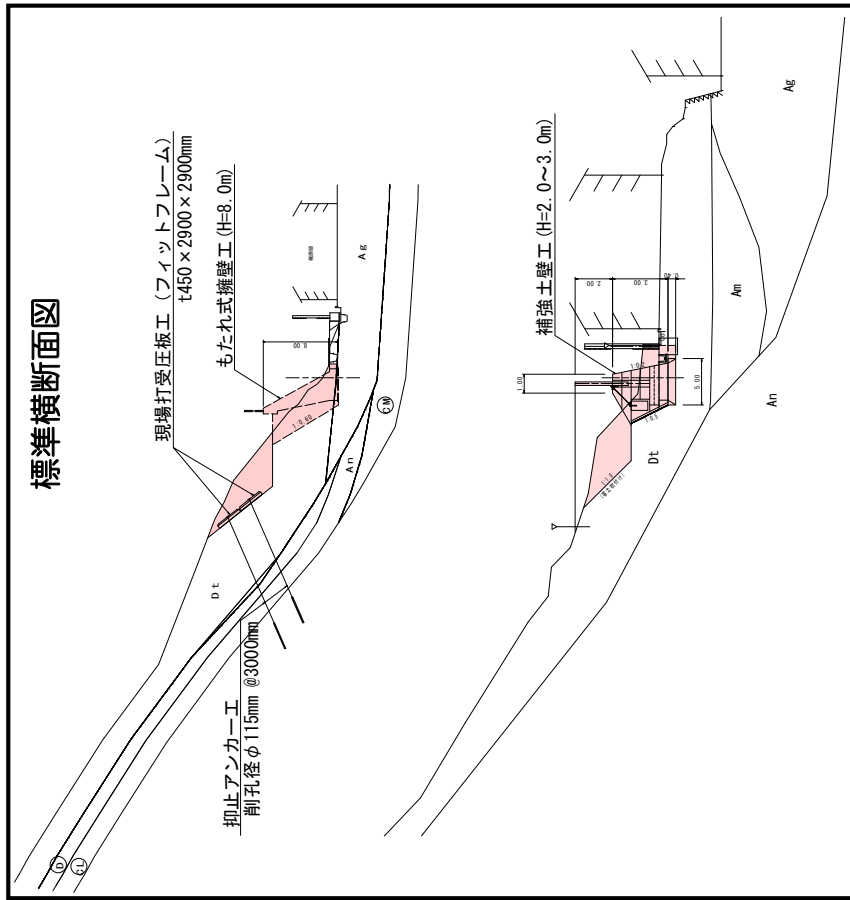
主な保全対象

- 人家12戸
 - 国道136号 L=107m
 - 県道葦山伊豆長岡修善寺線 L=25m
- H30まで保全完了
- 人家8戸
 - 県道葦山伊豆長岡修善寺線 L=25m

【凡例】

- H29までに整備完了 (L=114.9m)
- H30整備完了 (L=35.0m)
- H31以降施工予定 (L=63.7m)
- 急傾斜地崩壊危険区域
- 被害想定範囲

施設の整備状況と今後の対策工事



① 整備済箇所



もたれ式擁壁工
(H=8.0m)



補強土壁工
(H=2.0~3.0m)

② 整備予定箇所



もたれ式擁壁工
(H=8.0m)
重力式擁壁工
(H=2.5~5.0m)

施設整備を継続し、
人家12戸、国道、
県道の保全を図る

総便益	1,800百万円
総費用	399.7百万円
B/C	4.50

事業の進捗状況(H30末)

- 事業費 70.1%
- 事業量 70.2%