第３回　四国地方整備局
事業評価監視委員会資料

資料－７

肱川（ひじかわ）土地利用一体型水防災（みずぼうさい）事業

（大和（やまと）（上老松（じょうろまつ））

事業再評価

平成２３年１０月３１日

国土交通省　四国地方整備局

目　　次

１．流域の概要　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１
２．事業の必要性　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２
　２．１　主要な災害　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　３
　２．２　治水上の課題　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　５
　２．３　河川整備計画　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６
３．事業概要　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　９
　３．１　事業経緯　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　９
　３．２　事業概要　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　９
　３．３　事業の効果　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１０
４．事業を巡る社会情勢等の変化　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１１
　４．１　地域開発状況の変化　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１１
　４．２　関連事業との整合性　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１２
　４．３　地域の状況（協力体制）　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１３
５．事業の進捗状況　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１３
６．事業進捗の見込み　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１３
７．事業の投資効果　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１４
　７．１　費用便益分析　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１４
　７．２　感度分析　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１７
８．コスト縮減や代替案立案等の可能性　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１７
９．環境への取り組み　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１８
１０．対応方針（原案）　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１９

１.流域の概要

肱川は愛媛県南西部に位置し、その源を愛媛県西予市の鳥坂峠（標高 460m）に発し、途中、四国山地の 1,000m を越す標高部を源流とする小田川、河辺川など数多くの支川を合わせながら大洲盆地を貫流して、伊予灘に注ぐ一級河川である。幹川流路延長は 103km、流域面積は 1，210km^{2}である。

また、肱川流域の大部分は、約 200 万年間に隆起して形成された四国山地に属するが、肱川は、四国山地の形成以前から存在し、山地の隆起とともに下方侵食が進んで現在の河道が形成された全国的にもめずらしい先行性河川である。このため流域の大部分を山地が占める割には河床勾配が緩い。（河床勾配は下流感潮区間で 1/2,300、祇園大橋～鹿野川ダムで 1/730～1/930、鹿野川ダム～野村ダムで 1/220～1/390）

中流部の大洲盆地には、中心市街地が形成されるとともに、四国縦貫自動車道や国道５６号等が通過する交通の要衝となっており、盆地内の東大洲地区は、平成５年「八幡浜・大洲地方拠点都市地域」に指定され、内陸型の産業拠点地域として機能している。

下流部は、河口の旧長浜町市街地に人口が集中し、他の箇所は、平地面積が乏しく肱川沿いに集落が点在している。

肱川流域の気候は、瀬戸内型と太平洋型の中間的な性質を示しており、梅雨期と台風期に降雨が集中する。また、流域の地形特性により、山地部の洪水流出が市街化の進む大洲盆地に集中すること（洪水が集中しやすい地形）、河床勾配が緩いこと（洪水が流れにくい地形）、大洲盆地下流の河道が狭いこと（洪水が吐けにくい地形）など洪水を受けやすい特性を有する。

表 1.1　肱川流域の概要

項　　目	内　　容
流域面積	1,210km^2
流路延長	103km（うち直轄管理区間 62.06km）
流域内市町村	大洲市、西予市、伊予市、内子町、砥部町
流域内人口	約 113,000 人
想定氾濫危険区域内人口	約 28,000 人
年平均降雨量	約 1,800mm（上流域）
流域の主な産業	農業、林業、水産業、製造業

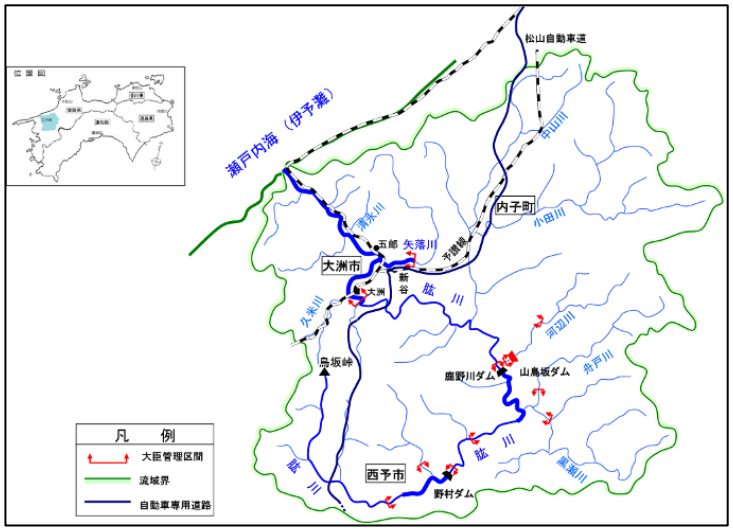


図 1.1　肱川流域図

図 2.1　肱川流域地形図

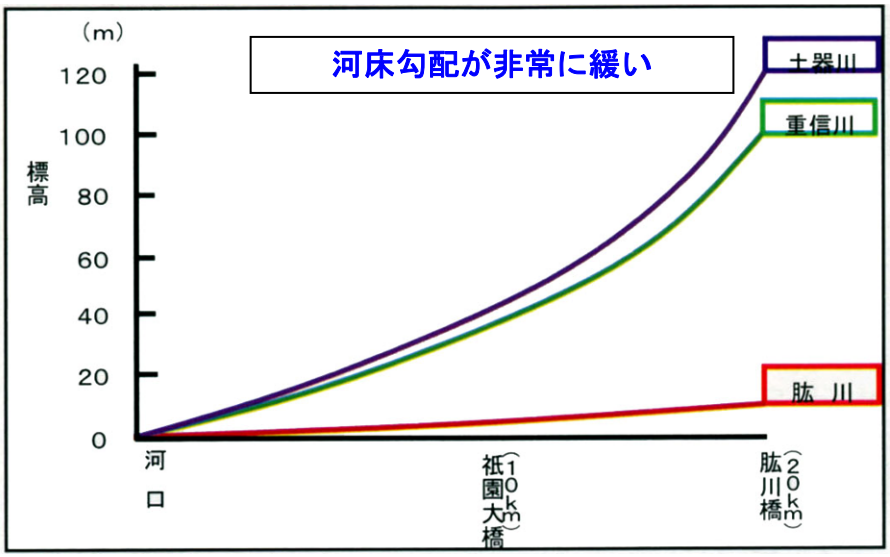


図 2.2　肱川の河床勾配

2.事業の必要性

今回の再評価の対象となる肱川土地利用一体型水防災事業（大和（上老松））は、河川整備計画に基づき、無堤部対策として、また、東大洲地区暫定堤嵩上げに向けた下流流出増対策の一環として、宅地嵩上方式による治水対策を行っているものである。

2.1 主要な災害

肱川の既往最大流量は、昭和 18 年 7 月（約 5,400m³/s）である。また、平成 7 年 7 月洪水（約 2,900m³/s）により大規模な浸水被害が発生したことから、河川激甚災害対策特別緊急事業の採択を受け、同規模の洪水に対しはん濫による浸水被害再発を防止する対策を行った。しかし、事業後も治水安全度は 1/15 程度と低く、近年、平成 16 年 8 月洪水（約 3,200m³/s）、平成 17 年 9 月洪水（約 3,300m³/s）など、さらに大きな規模の洪水の発生に伴い浸水被害が発生している。

表 2.1　過去の浸水被害実績

洪水発生 年 月 日	大洲 地点 最大 流量 (m³/s)	降雨原因	被害状況
昭和 18 年 7 月 24 日	5400	低気圧	死傷者 131 人、住家流出 123 戸、 住家全壊 111 戸、住家半壊 194 戸、 住家浸水 7477 戸、田畑流出 803 町、田畑浸水 1876 町
昭和 20 年 9 月 18 日	5000	枕崎台風	死傷者 152 人、流出家屋 388 戸、全壊家屋 1634 戸、 田畑流出・埋没 698 町歩、床上浸水 7229 戸、床下浸水 2686 戸、河川 33 カ所、道路 820 カ所、橋梁 163 カ所
昭和 38 年 8 月 10 日	2200	台風 9 号	浸水農地 18ha、宅地浸水 62ha
昭和 40 年 9 月 17 日	2900	台風 24 号	住家全壊 1 戸、住家半壊 1 戸、床上浸水 10 戸、 床下浸水 312 戸、田畑流出・埋没 10ha、田畑浸水 668ha
昭和 42 年 7 月 10 日	1900	豪雨	浸水農地 210ha、宅地・その他 203ha、床上浸水家屋 176 棟、 床下浸水家屋 531 棟
昭和 43 年 7 月 2 日	2100	台風 10 号 梅雨前線	浸水農地 598ha、宅地・その他 349ha、床上浸水家屋 488 棟、 床下浸水家屋 1746 棟
昭和 44 年 7 月 2 日	1700	梅雨前線	浸水農地 130ha、宅地・その他 0.2ha、床上浸水家屋 18 棟
昭和 45 年 8 月 21 日	3200	台風 9・10 号	農地浸水 340ha、宅地浸水 540ha、 床上浸水 35 戸、床下浸水 245 戸
昭和 51 年 9 月 11 日	2200	台風 17 号	農地浸水 14ha、宅地浸水 4ha、 床上浸水 1 戸、床下浸水 24 戸
昭和 55 年 7 月 2 日	2200	梅雨前線	浸水農地 310ha、床上浸水 4 戸、床下浸水 19 戸
昭和 57 年 8 月 27 日	2800	台風 13 号	農地浸水 707ha、宅地浸水 41ha、 床上浸水 26 戸、床下浸水 88 戸
昭和 62 年 7 月 18 日	2500	梅雨前線	農地浸水 444ha、宅地浸水 79ha、 床上浸水 16 戸、床下浸水 41 戸
昭和 63 年 6 月 25 日	2400	梅雨前線 台風 4 号	農地浸水 72ha、宅地浸水 14ha、 床上浸水 13 戸、床下浸水 32 戸
平成元年 9 月 19 日	2200	台風 22 号	浸水農地 39ha、宅地浸水 1ha、 床上浸水 8 戸、床下浸水 38 戸
平成 5 年 7 月 28 日	2500	台風 5 号	浸水農地 502ha、床上浸水 3 戸、床下浸水 26 戸
平成 5 年 9 月 4 日	2400	台風 13 号	浸水農地 267ha、床上浸水 4 戸、床下浸水 25 戸
平成 7 年 7 月 4 日	2900	梅雨前線	浸水農地 601ha、宅地浸水 356ha、 床上浸水 768 戸、床下浸水 429 戸
平成 10 年 10 月 18 日	2400	台風 10 号	浸水農地 133ha、宅地浸水 3ha、 床上浸水 2 戸、床下浸水 29 戸
平成 16 年 8 月 27 日	3200	台風 16 号	住宅床上浸水 297 戸、住宅床下浸水 277 戸 総浸水戸数 960 戸、浸水面積約 839ha
平成 16 年 9 月 29 日	2200	台風 21 号	床上浸水 6 戸、床下浸水 38 戸
平成 16 年 10 月 20 日	2100	台風 23 号	床上浸水 1 戸、床下浸水 9 戸
平成 17 年 9 月 5 日	3300	台風 14 号	住宅床上浸水 145 戸、住宅床下浸水 167 戸 総浸水戸数 467 戸、浸水面積約 713ha

出典：「大洲市誌」、「肱川水系河川整備計画冊子」（平成 16 年 5 月）、「肱川水系 基本高水等に関する資料」（国土交通省ＨＰより）「大洲工事 50 年史」、「平成 16 年台風 16 号による肱川の取水状況」（国土交通省、愛媛県発行）、「平成 17 年台風 14 号　平成 16 年台風 16 号との比較、及びダムの洪水調節効果について」（国土交通省、愛媛県発行）

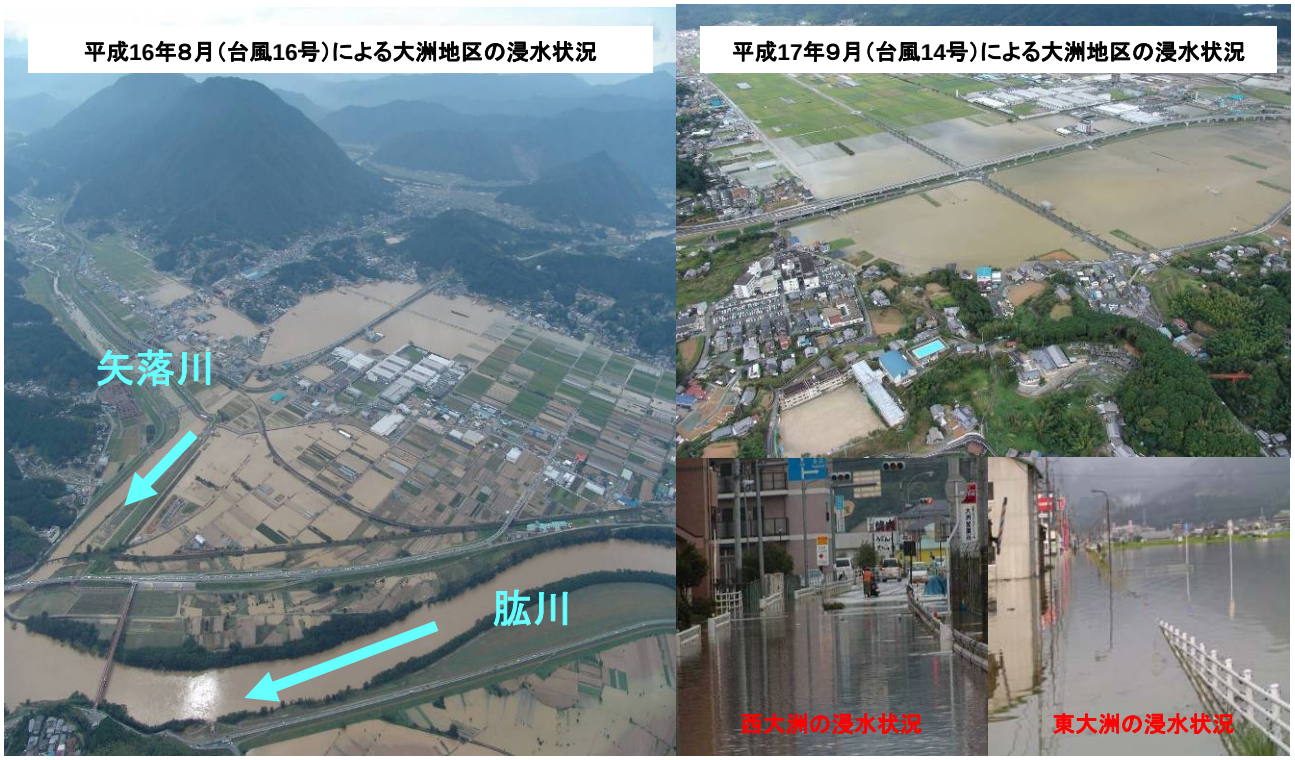


図 2.3　過去の洪水での浸水被害状況写真

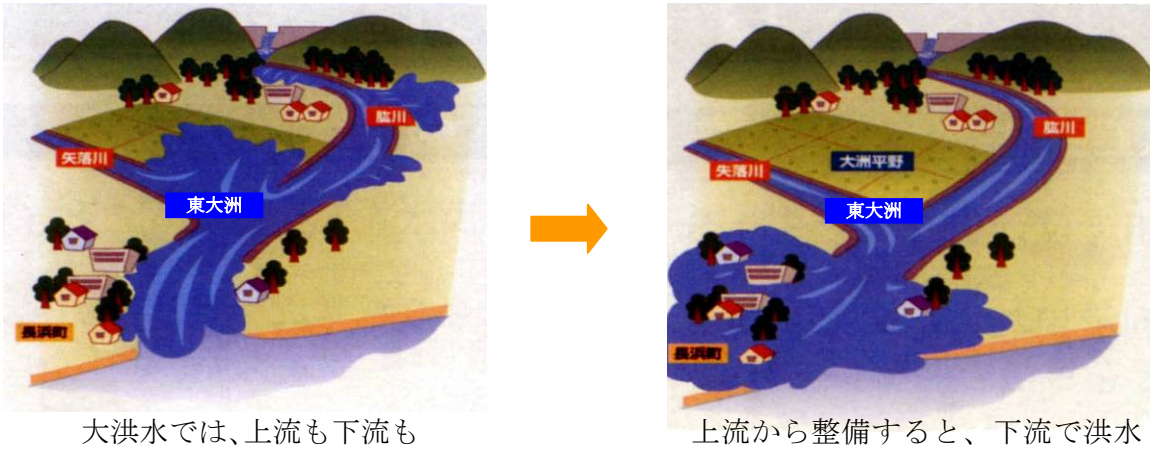
2.2　治水上の課題

肱川では江戸時代より堤防整備など様々な取り組みが行われてきたが、現在でも治水安全度は東大洲下流で約 15 年に 1 度発生する程度と著しく低く、惣瀬地区、小長浜・加世地区等、多くの無堤地区が残る。また、大洲盆地の矢落川左岸（本川合流点付近）及び下流の築堤済箇所には、上下流の治水バランスに配慮し、堤防の一定区間を暫定堤として、平成 7 年洪水規模（治水安全度 1/15）以上の洪水の発生時には流水の一部が堤内へ越流する構造としており、これにより遊水機能を保全して、下流への流量増による被害の増加を防いでいる状況にある。

このため、大洲盆地内の東大洲地区は、近年、市街化が進むとともに、平成 5 年に「八幡浜・大洲地方拠点都市地域」に指定され、多くの企業が進出して流域及び南予地方の拠点となっているが、依然、水害発生のリスクが高い状態にあり、早期に、この遊水地帯の治水対策を進める必要がある。

しかし、堤防の整備にあたり、上流の地区を先行した場合、当該地区の浸水被害は軽減されるが、上流地区の遊水量減少により下流では従前より河川の流量が増え、越水・氾濫による浸水被害が増大する結果となるため、先行して下流の流下能力を増加させる必要がある。しかし、大洲盆地下流の河道には山脚が迫り河岸沿の狭隘な平地に人家が連担している状況から河道拡幅による河川改修は地域社会や河川環境に大きな負担が生じる。

従って、肱川では、大洲盆地下流部の改修方式について工夫しつつ、上下流の河川整備の進め具合を調整ながら整備を進めることが重要である。



大洪水では、上流も下流も洪水があふれます。

上流から整備すると、下流で洪水がより多くあふれます。

図 2.4　上下流のバランス

市街化する東大洲地区

2.3　河川整備計画

肱川水系では、平成 15 年 10 月に河川整備基本方針が策定され、これに沿って国土交通省と愛媛県は、平成 16 年 5 月に「安全安心の確保：治水が抑制されている東大洲地区等の治水安全度の早期向上」を河川整備の理念として、治水上の課題を踏まえ、30 年程度の間に実施する具体的な河川整備の内容を定める「肱川水系河川整備計画（中下流圏域)」を策定しており、計画に基づき事業を進めている。

2.3.1 河川整備の目標に関する事項

河川整備基本方針における基本高水は昭和 55 年 7 月洪水、平成 2 年 9 月洪水、平成 7 年 7 月洪水等の既往洪水について検討した結果、そのピーク流量を基準地点大洲で 6,300m3/s とし、流域内の洪水調節施設により 1,600m3/s を調節して、河道への配分流量を 4,700m3/s としている。

しかし、基本方針が定める計画規模の洪水を安全に流下させるためには膨大な事業費と時間を要することから、河川整備計画では、整備対象期間を概ね 30 年間とし、戦後最大である昭和 20 年 9 月洪水のピーク流量と同規模の洪水を、河川改修と洪水調節施設により、安全に流下させる目標としている。このため、目標流量は基準地点大洲で 5,000m3/s とし、流域内の洪水調節施設（ダム）により 1,100m3/s を調節して、河道への配分流量を 3,900m3/s とする。

表 2.2　河川整備において目標とする流量と河道整備流量

河川名	目標流量	河道整備流量 (河道の整備で対応)	地点名	備考
肱川本川	5,000m³/s	3,900m³/s (5,000m³/s のうち 1,100m³/s を上流ダム群により洪水調節する)	大洲地点	戦後最大洪水のピーク流量に相当する規模
矢 落 川	500m³/s	500m³/s	新谷地点	〃
久 米 川	330m³/s	330m³/s	肱川合流点	〃
清 永 川	170m³/s	170m³/s	肱川合流点	県内指標による整備水準規模

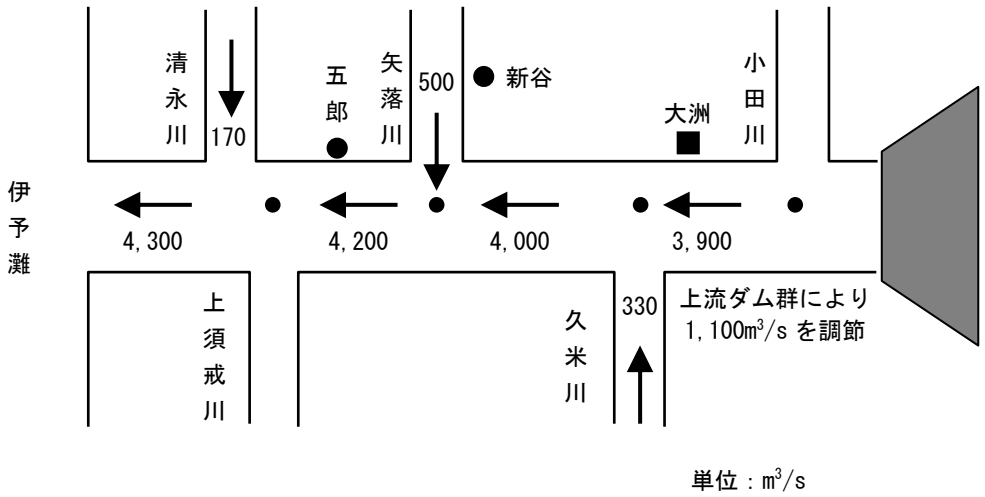


図 2.5　河道流量配分

2.3.2 河川整備の実施に関する事項

（１）堤防工事

河道整備流量を安全に流下させるため、それ以下の流量により浸水が発生する地区では築堤や高さの不足する暫定堤の嵩上げ（嵩上げ後も一部暫定堤防）を実施する。なお、堤防工事の実施にあたってはその時点の下流の整備状況を勘案し、下流の被害発生時の流量を増大させる場合には、まず、より低い暫定高で施工する。その後、下流の整備が完了した時点で堤防高を所定の高さに上げる段階施工とする。

（２）宅地嵩上げ

肱川の下流部には、両岸に山脚が迫っている狭隘地区があり、これらの地区では、貴重な宅地等の消失を最小限にとどめ地域住民の生活環境を保全するため、築堤に代わって宅地嵩上げを行い、浸水被害を防ぐ。また、工事の実施にあたっては道路事業及び土地区画整理事業等と連携して実施する。

表 2.3　宅地嵩上げ施工の場所

河川名	施行の場所	延長(km)	備　考
肱　川	喜多郡長浜町大和(上老松)	1.0	宅地嵩上げ
	喜多郡長浜町大和(郷)	0.4	宅地嵩上げ (大和川の護岸工事を含む)

（３）河川改修の進め方

今後、河川整備計画に基づき実施する河川改修事業の内容を以下に示す。

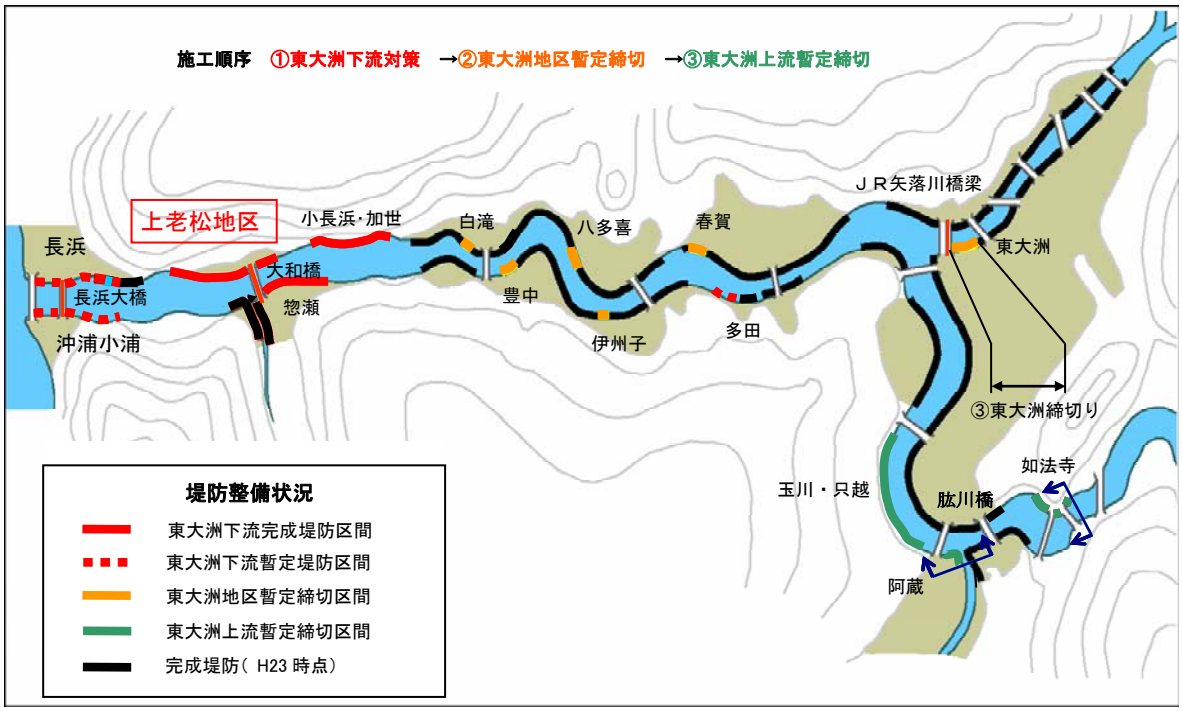


図 2.6　河川整備計画完了時点の堤防整備状況

①東大洲地区等暫定締切に向けた下流対策

東大洲地区の締切りに伴う流量増加に備え、先行して下流域の流下能力の向上を図る。改修にあたっては築堤に加え、暫定堤の嵩上げや、県道整備や区画整理等と一体となった宅地嵩上げなど地域の負担が少ない河道改修を行う。

②東大洲地区等暫定締切

下流の流下能力が確保でき次第、肱川の治水の命題である東大洲地区の暫定堤の嵩上げを行う。

③東大洲地区より上流の地区の暫定締切

下流流下能力とバランスを図りつつ河道改修を進める。築堤にあたっては下流整備状況を勘案し、下流の被害発生時の流量を増大させる場合には、まず、下流の安全度に合わせた、暫定堤防を施工する。その後、下流の整備が完了した時点で堤防高を所定の高さに上げる段階施工とする。

３．事業概要

3.1　事業経緯

肱川では、河川整備計画の定める、上下流の治水バランスを考慮しながら、資産集中地でありながら激甚な浸水被害が多発している東大洲地区の治水安全度を向上させ、戦後最大洪水である昭和20年9月洪水のピーク流量5,000m3/sと同規模の洪水を安全に流下させるという目標に向け、改修を進めている。

このため、先行して下流側より順次、東大洲地区嵩上げに向けた下流対策として必要な箇所の整備を進めており、現在、長浜、沖浦・小浦、上老松の改修を実施中であり、上老松地区（右岸 2ｋ/3～3ｋ/2、L=880m）については、平成 19 年度に土地利用一体型水防災事業として宅地嵩上方式による改修に着手し、平成26年度に完了に向けて実施中である。

表 3.1　肱川土地利用一体型水防災事業（大和（上老松））の実施経緯

年月日	出来事	内　容
平成 16 年 5 月	肱川水系河川整備計画の策定	住民・学識経験者・愛媛県知事・流域市町長の意見を聞きながら議論を進め、計画が策定された。
平成 19 年 4 月	土地利用一体型水防災事業新規採択	宅地嵩上方式による改修を実施。採択にあたっては、地権者全員の合意が条件。

3.2　事業概要

上老松地区は無堤であり、治水安全度は1/15程度と極めて低い状況にある。また、現状で東大洲地区の暫定堤嵩上を行った場合、流出増により浸水被害の増大を招くことから、流出増への対応として、先行して改修を実施し安全度の向上を図る。

当該地区は、河岸沿の上下流方向に細長く狭隘な平地に県道、ＪＲが通り、川際まで人家が張り付いているため、築堤での整備を行った場合、堤防用地として大部分（約48棟）の家屋の移転を余儀なくされ地域コミュニティーの存続が困難となるばかりか、築堤後に残る住家も堤防と山地に挟まれて、生活道路の利用や視界・日照等、生活環境に支障を生じることが予想される。このため、「土地利用一体型水防災事業」（宅地嵩上方式）により改修し浸水被害を解消する。また、実施にあたっては、県道事業及び土地区画整理事業と連携して実施する。連携事業の効果として、整備後にもコミュニティーを存続し河畔の良好な生活環境を実現する。

【計画諸元等】

- ・施工区間　　肱川右岸 2k/3～3k/2　Ｌ＝約 880m
- ・施工方法　　宅地嵩上げ（県道改良、土地区画整理と連携）
- ・事業期間　　平成 19 年度～平成 26 年度（水防災区間）
- ・総事業費　　４７億円（国 河川事業）
- ・主な工種　　宅地嵩上げ（58 戸）、護岸工
- ・関連事業　　土地区画整理事業（大洲市）
  県道大洲長浜線改良工事（愛媛県）

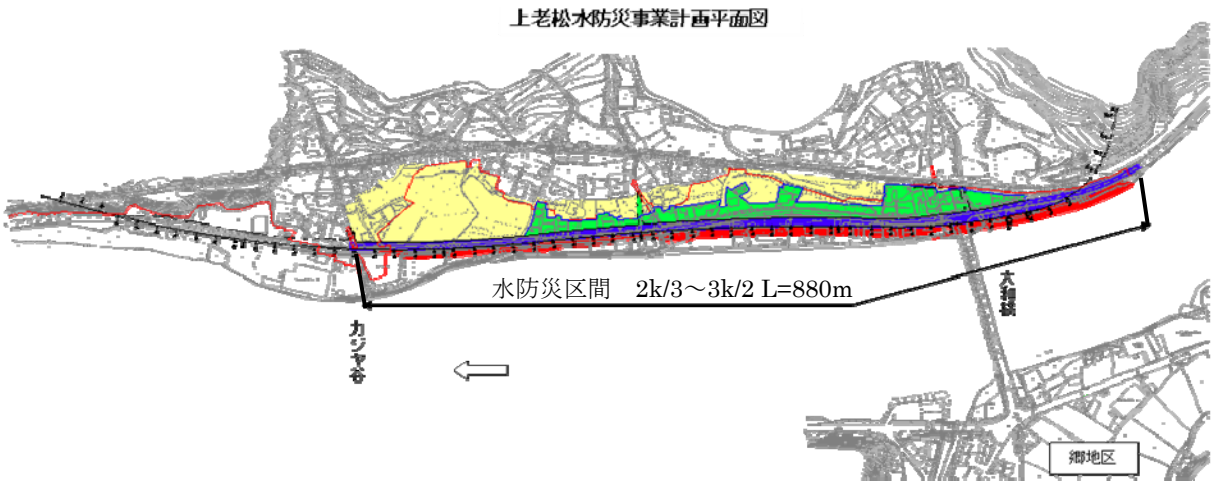


図 3.1　整備のイメージ

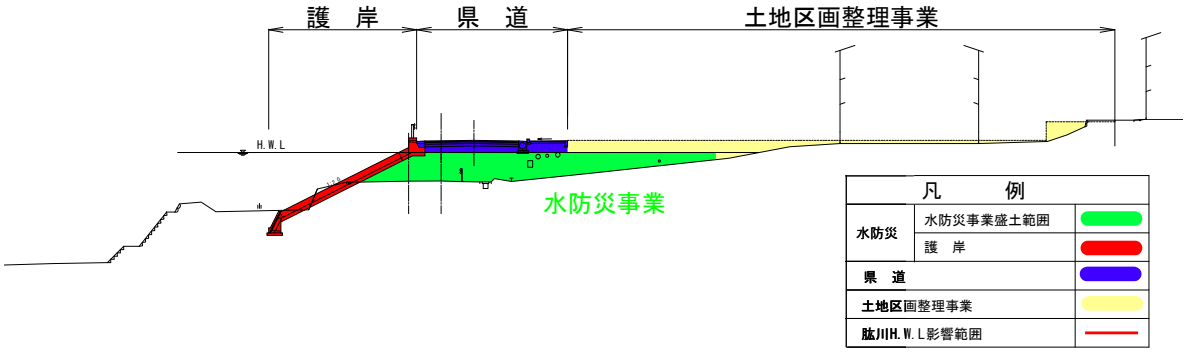


図 3.2　堤防断面イメージ図

3.3　事業の効果

事業の実施により、上老松地区の治水安全度が１／１５から１／４０に引き上げられ、ＨＷＬ以下浸水範囲の家屋５８戸が浸水から免れる。また、その後の東大洲地区の暫定堤嵩上締め切りが可能となり、はん濫による浸水被害を軽減できる。

また、土地区画整理事業、大洲長浜線改良事業と連携することにより、大幅な公共事業コストを縮減し効率的な公共施設整備が図れる。

さらに、連携する事業の効果として快適な住環境創造される。

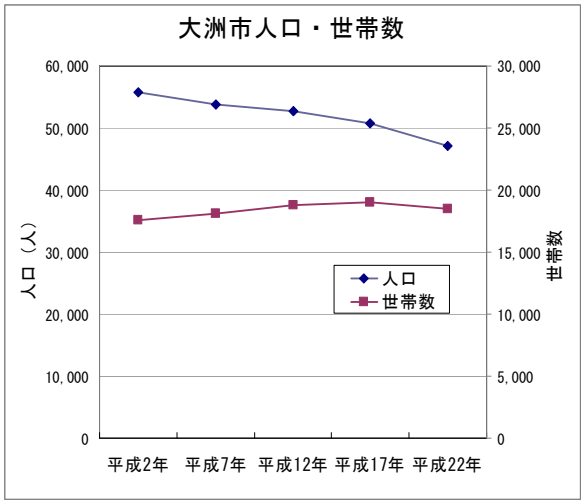
４．事業を巡る社会情勢等の変化

4.1 地域開発状況の変化

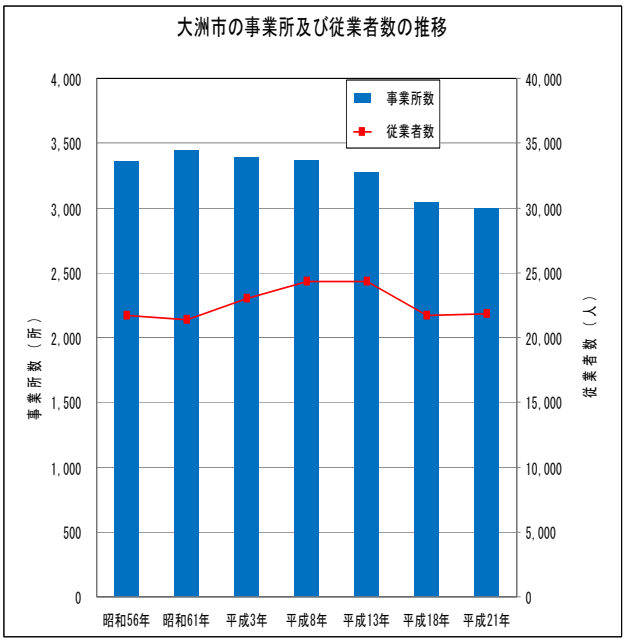
上老松地区のある大洲市では、 平成８年頃までは、従業者数も増加傾向にあり、事業所数も安定した状況であったが、その後、平成 13 年頃から従業者数、事業所数ともに減少傾向に転じ、平成 18 年以降は、従業者数、事業所数ともにピーク時から１割程度減少している状況にある。なお、その後、市内には電気関連産業、情報サービス関連産業、食品加工関連産業の誘致も図られており、社会指標は横ばいとなっている。

大洲市の人口は平成 8 年度以前から減少傾向にあり、これに反して増加していた世帯数も平成 17 年度をピークに減少傾向に転じている。

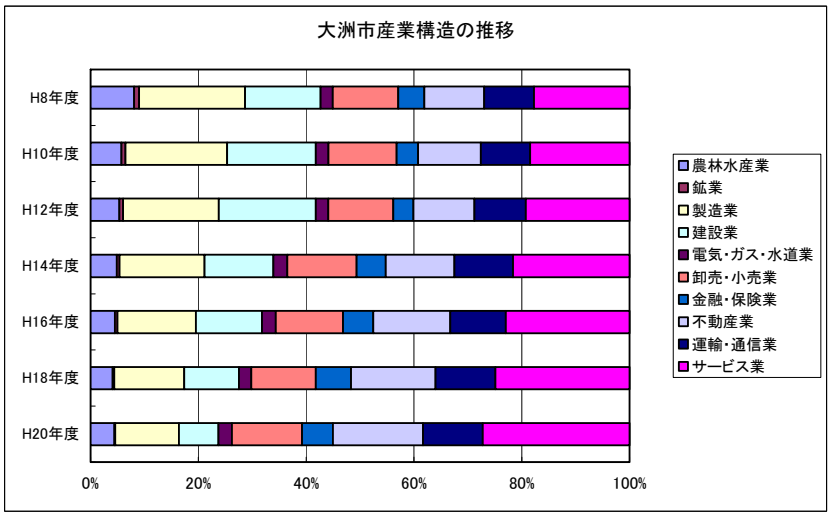
大洲市の産業構造について、平成 8 年度からの推移を見ると、製造業、建設業などが減少傾向にあり、サービス業、不動産業などが増加傾向にある。



大洲市人口・世帯数



大洲市の事業所及び従業者数の推移



大洲市の産業構造の推移

出典：愛媛県統計書

4.2　関連事業との整合性

水防災事業の対象となる宅地の嵩上げのみでは、浸水被害の解消は図れるが、高低差等により生活道への出入り等生活に不便を生じる結果となる。また、狭隘で浸水の発生する幹線道路が残され、洪水時の孤立や日常の道路利用上の支障等、地域の問題点は解決されない。このため、水防災事業の実施にあたり、県道改良事業、土地区画整理事業と連携することとし、河川護岸や県道改良等の公共事業用地としてかかる川側の多くの家屋を含めて、関係住居全てが地域内で再建可能でコミュニティーが存続でき、良好な生活環境が確保できる計画とし、事業相互に協定を締結して現地調整・工程調整のもと整備を進めている。

また、当施工エリア内には、上水工水道の送水メイン管、商用光ケーブルのメイン管等の埋設物や、電力・通信関係の架空支障線路もあり、水防災事業や区画整理事業の施工工程に応じた当物件の仮移転・本設移転についても管理者間で調整し実施している

□河川道路合併事業［兼用工作物上老松堤防工事］　（国、愛媛県）
　　基本協定　　平成 19 年 8 月 6 日締結
　　用地細目協定　　平成 19 年 8 月 8 日締結
□上老松地区嵩上げ事業施行に関する協定（国、大洲市）
　　嵩上げ事業協定　　平成 19 年 8 月 8 日締結
　　用地細目協定　　平成 19 年 8 月 9 日締結
□ 公共施設管理者負担金覚書　（国、愛媛県、大洲市）
　　平成 19 年 8 月 9 日締結

4.3　地域の状況（協力体制）

「土地利用一体型水防災事業」は、従前より地権者が住んでいる家屋を嵩上げることで洪水被害を防止し、事業後に嵩上げた家屋に帰ることを前提とした事業であり、地元地権者の全面的な協力無くしては成り立たない事業である。

また、当該地区は、狭溢地に人家が連担した地域であり、築堤方式による改修を行った場合、多数の家屋移転（48 戸）が必要となりコミュニティーの存続が困難となるうえ、残された宅地の住環境は劣悪なものとなため、地権者を含め地元から、宅地嵩上方式による改修の促進についての要望を強く受けている。

さらに、大洲市からも事業の推進について要望があり、かつ、事業の実施に対応して土地区画整理事業を計画・実施するなどの協力を頂いている。なお、土地区画整理事業は、平成 19 年 3 月末に換地計画に関する関係権利者全員の合意を得て、換地計画と調整を図った工事工程及び用地補償、移転工程に基づき現在事業を継続中である。

５．事業の進捗状況

平成 19 年度に事業採択後、用地買収に着手し、用地取得は平成２３年４月時点で約９７％の進捗（面積比）、家屋移転については移転対象全３９戸１１２棟のうち、３８戸１０８棟が契約締結済（うち、３０戸７４棟が移転完了済）となっている。水防災事業・道路整備区間についてのL=８８０ｍの内１６０ｍが完了し、現在、完了区間上流部について浸水被害解消に向け事業を実施している。

表 5.1　事業の進捗状況

項目	年月日	進捗状況(H23 年 3 月末)
・事業採択年	平成 19 年度	―
・用地着手	平成 19 年度	97%
・工事着手	平成 21 年度	33%

６．事業進捗の見込み

水防災事業は、平成 26 年度完成を目指し、継続して土地区画整理事業（大洲市）と連携しながら、県道改良事業との合併により「兼用工作物上老松堤防工事」の整備を推進する。

表 6.1　今後のスケジュール

整備メニュー	H19～H22	H23	H24	H25	H26
水防災事業(国)	→	→	→	→	→
県道改良事業(県)	→	→	→	→	→
土地区画整理事業(大洲市)	→	→	→	→	→

７．事業の投資効果

7.1 費用便益分析

●肱川土地利用一体型水防災事業（大和（上老松））

全体事業：B/C＝60.81 億円/49.04 億円＝ 1.24・・・事業全体（対象期間：H19～H26）

残 事 業：B/C＝60.81 億円/13.59 億円＝ 4.48・・・事業全体（対象期間：H24～H26）

●マニュアルおよび技術指針に基づき事業の投資効率性を算出した結果は下表のとおり。

表 7.1　事業の投資効率性

項目	細別		全体事業	残事業	摘要
総費用	事業費[現在価値化]	①	48.50億円	13.05億円	事業期間中の維持管理費を含む
	維持管理費[現在価値化]	②	0.53億円	0.53億円	
	総費用（C）	③＝①+②	49.04億円	13.59億円	
総便益	便益[現在価値化]	④	60.15億円	60.15億円	
	残存価値[現在価値化]	⑤	0.66億円	0.66億円	
	総便益（B）	⑥＝④+⑤	60.81億円	60.81億円	
費用便益比（ＣＢＲ）B/C			1.24	4.48	
純現在価値（ＮＰＶ）Ｂ－Ｃ			11.77億円	47.22億円	
経済的内部収益率（ＥＩＲＲ）			4.9%	－	

●前回評価時からの変化

表 7.2　前回評価時との比較

項目	事業採択時 (平成19年度)	今回再評価時 (平成23年度)	備考
総費用（C）	41.31億円 【44.80億円】	49.04億円 【47.00億円】	・地盤対策費用の見直し ・基準年、整備スケジュールの変更 ・現在価値化
総便益（B）	61.32億円	60.81億円	・基準年、整備スケジュールの変更 ・資産額の時点更新 ・便益の発現方法の変更
費用便益比（B/C）	1.48	1.24	

※上記の総費用及び総便益の数値は基準年における現在価値を表す。

※総費用の欄の【　】内の数値は、維持管理費を除く全体事業費。

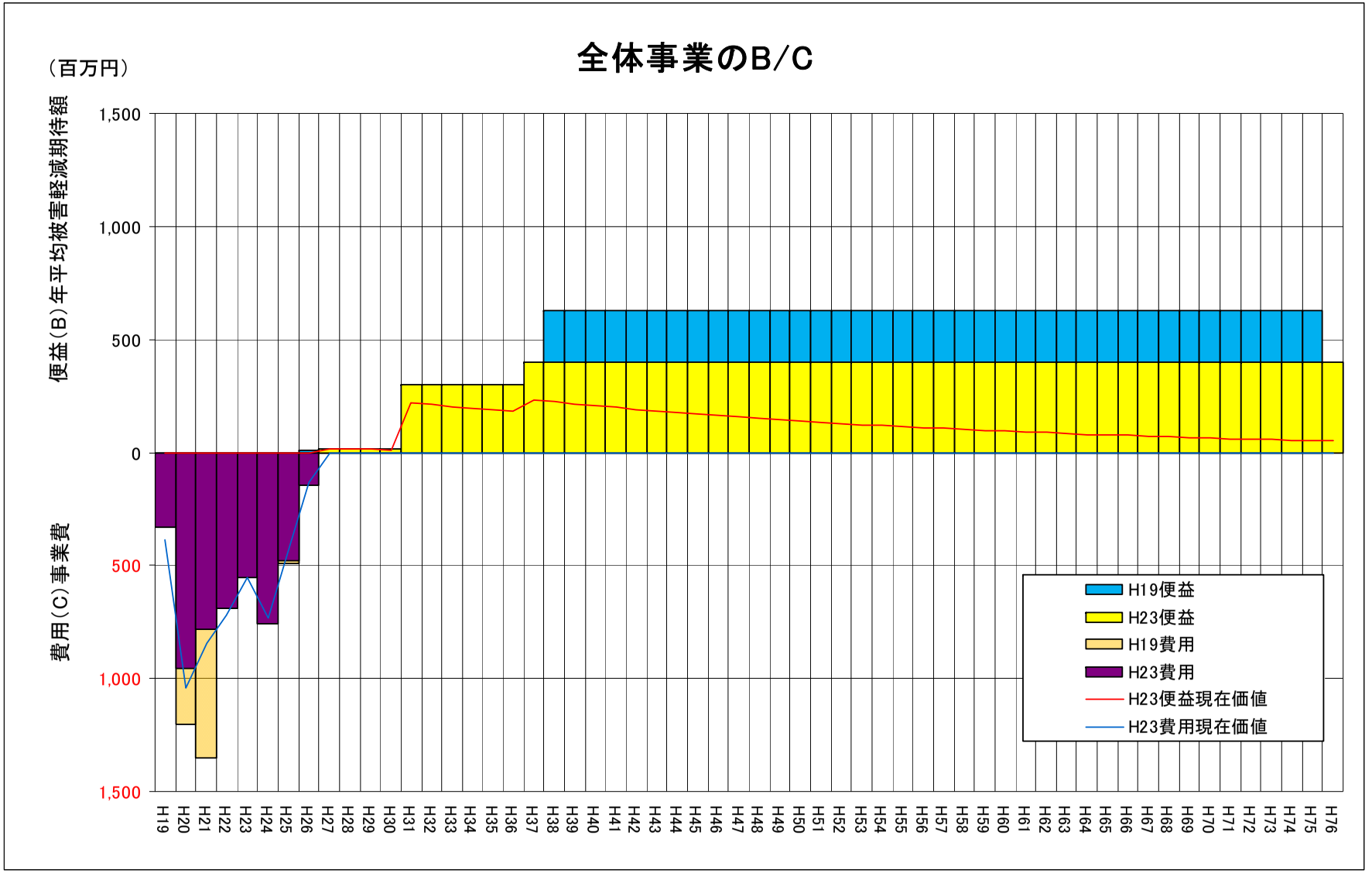


図7.1　肱川土地利用一体型水防災事業（大和（上老松））の費用便益分析結果（全体事業）

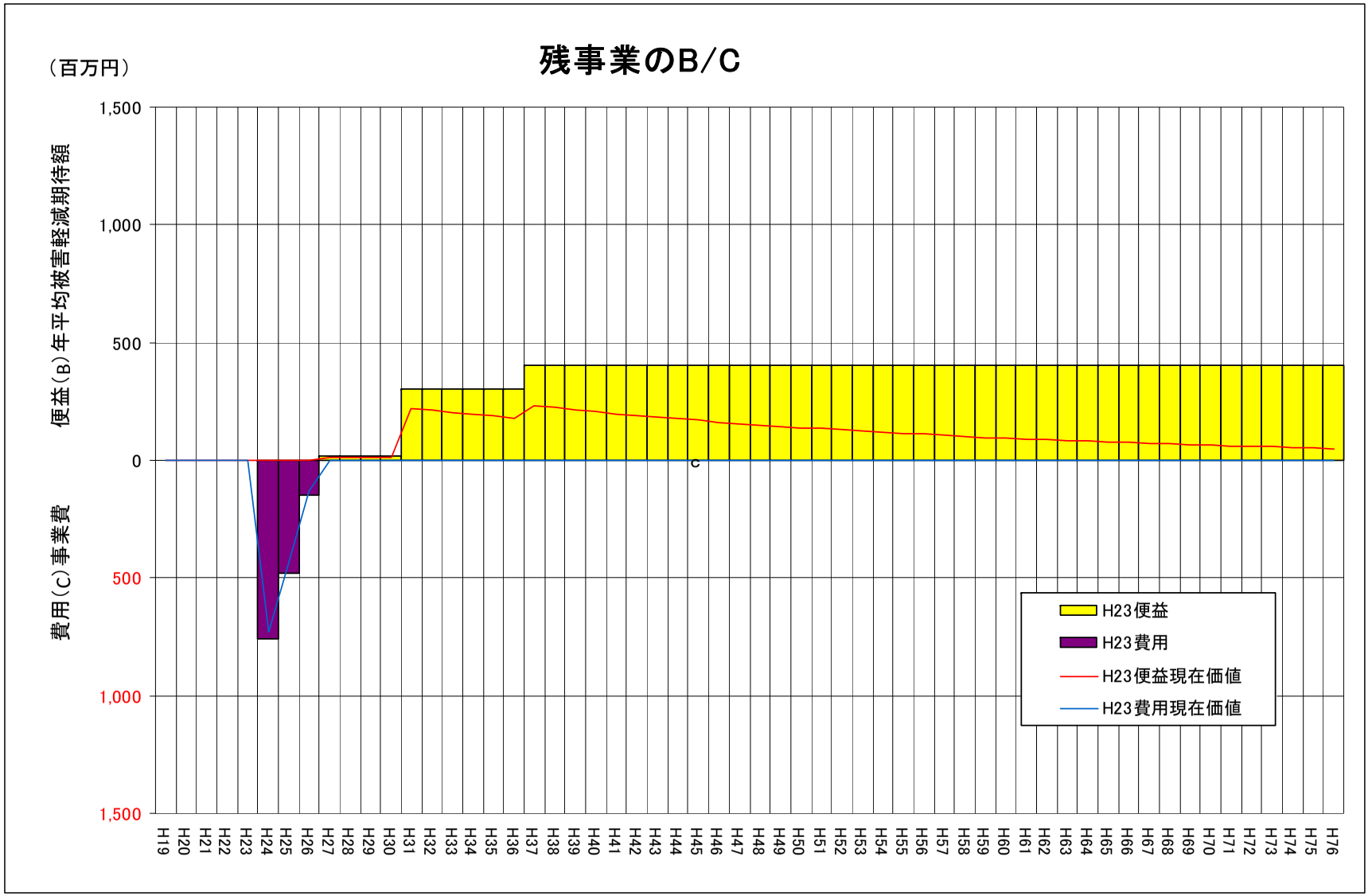


図7.2　肱川土地利用一体型水防災事業（大和（上老松））の費用便益分析結果（残事業）

7.2 感度分析

社会経済状況の変化を想定し、要因別感度分析を実施した。
変動要因と変動幅は、残事業費を±10%、残工期を±10%、資産を±10%とした。

表 7.3　感度分析結果（全体事業）

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比（B/C）
残事業	13.87億円	±10%	1.21　～　1.27
残工期	3年(H24～H26)	±10%	1.20　～　1.29
資産	4.01億円(年便益)	±10%	1.12　～　1.36

表 7.4　感度分析結果（残事業）

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比（B/C）
残事業	13.87億円	±10%	4.09　～　4.94
残工期	3年(H24～H26)	±10%	4.37　～　4.60
資産	4.01億円	±10%	4.04　～　4.90

８．コスト縮減や代替案立案等の可能性

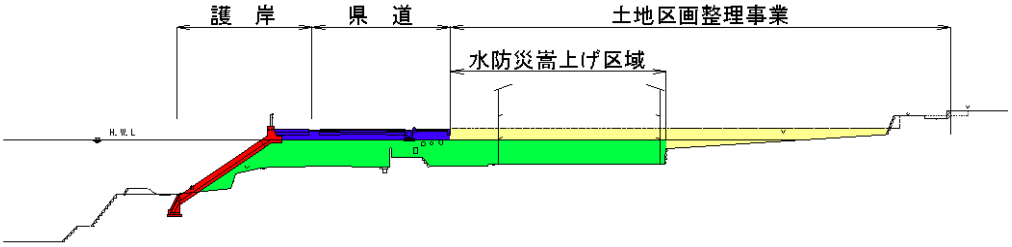
代替案立案については、事業が進捗している状況であり、また個人所有の宅地を嵩上げするという特殊な形態の事業であり、地権者と合意して実施しているものであることから、立案の可能性は小さいが、事業途上発生する事象については、比較検討や地権者との調整等の対応を行いながら事業を進めていく。

またコスト縮減については、①建設発生土の有効利用、②プレキャスト胴木の採用によるコスト縮減を行い、約 1.5%（72 百万円）のコスト縮減を図る。

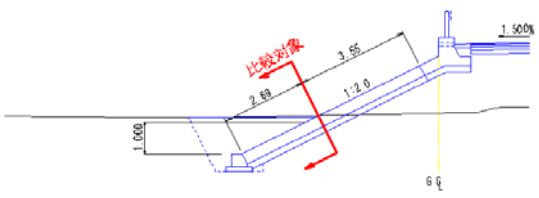
表 8.1　上老松水防災事業におけるコスト縮減案

コスト縮減案の項目	事業費（百万円）		
	コスト縮減案前	コスト縮減案後	縮減費
①建設発生土の有効利用	120	64	56
②プレキャスト胴木の採用	50	34	16
合計	170	98	72

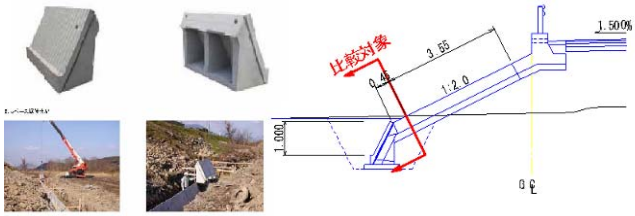
①宅地嵩上げに必要な水防災等の盛土に、他事業からの発生残土を流用する。



②護岸基礎工に、プレキャスト基礎を採用する。



ブロック張＋場所打ち基礎（従来工法）



ブロック張り＋プレキャスト基礎ブロック（新技術工法）

９．環境への取り組み

当箇所は、人家が連担している地域内で、水防災事業における盛土工事、護岸工等が行われ、また、関連事業として、土地区画整理事業、道路改良工事、大和橋改築工事の各種工事が同時期に実施される。そのため、施工に関して、騒音、振動に配慮して、建設機械等の選定をするとともに、振動・騒音調査をしながら事業を進めている。

１０.対応方針（原案）

①再評価の視点

（１）事業の必要性に関する視点

事業を巡る社会情勢等の変化

■対象事業は、無堤部対策、また、東大洲地区暫定堤嵩上げに向けた下流流出増対策の一環として、実施する宅地嵩上方式による治水事業。

■上老松地区は無堤であり、治水安全度は 1/15 程度と極めて低いため対策が必要。

■東大洲地区の治水安全度向上のための下流対策として先行して対策を実施。

■狭隘地区であり宅地の消失を最小限に止め、生活環境を保全するため、宅地嵩上方式を採用。

■土地区画整理事業、大洲長浜線改良事業と連携し、事業後の快適な生活環境を創造。

■大洲市では、人口、事業所数、従業者数が減少傾向

■自治体等及び地域住民から要望であり、地域の協力により円滑に事業が進捗。

事業の投資効果

■上老松地区の治水安全度が 1/15 から 1/40 に向上。東大洲地区の暫定堤嵩上げの前提事業。

■費用便益比（Ｂ／Ｃ）　［事業全体］1.24　［残事業］4.48

事業の進捗状況

■平成 15 年 10 月河川整備基本方針策定、平成 16 年 5 月河川整備計画策定

■平成 19 年度　水防災事業採択（H19 用地着手（買収率 97%）、H21 工事着手）

（２）事業進捗の見込みに関する視点

今後のスケジュール

■今後も継続して水防災盛土、護岸工事等を進め、平成 26 年に事業完了を予定。

事業進捗の見込み

■地域住民からも早期対策実施の要望を受けており、着実に進捗する見込み。

（３）コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

■事業が進捗しており、特殊な形態の事業であり代替案立案の可能性は低いが、比較検討や地権者との調整を行いながら事業を実施。

■①道路改良、土地区画整理事業との合併施工、②建設発生土の有効利用、③プレキャスト胴木の採用等により、約 1.5%（72 百万円）のコスト縮減を図る。

②地方公共団体の意見

愛媛県知事意見（抜粋）

■　国の「対応方針（原案）」案については、異議ありません。

■　肱川土地利用一体型水防災事業（大和（上老松））は、堤防整備の一部工区であり、事業の着実な促進をお願いします

【今後の対応方針（原案）】

以上のことから、肱川土地利用一体型水防災事業（大和（上老松））を継続する。

県への意見照会と回答

国四整企画第38号
平成23年10月11日

愛媛県知事　殿

四国地方整備局長

四国地方整備局事業評価監視委員会に諮る
対応方針(原案)の作成に係る意見照会について

平素より国土交通省直轄事業の推進にあたり、ご高配を賜り厚く御礼申し上げます。

さて、当地方整備局管内における直轄事業については、国土交通省所管公共事業の再評価実施要領（以下「実施要領」という。）に基づき、事業採択後一定期間が経過している事業等について、その効率性、実施過程の透明性を図るべく、四国地方整備局事業監視委員会（以下「委員会」という。）において、再評価に係る対応方針(原案)について審議しております。

このたび、平成23年10月31日に第3回委員会を開催することとなりましたので、実施要領に基づき、委員会に諮る対応方針(原案)の作成にあたり、平成23年10月24日（月）までに、別紙について貴職のご意見を承りたく依頼いたします。

※ご意見の送付・問い合わせ先

四国地方整備局　企画部　企画課　企画第一係
電話　087－811－8308
FAX　087－811－8408

（別紙）

（再評価）

【河川事業】

事業名	「対応方針（原案）」案※	備考
重信川直轄河川改修事業	継続	
肱川土地利用一体型水防災事業（大和（上老松））	継続	

※貴県の意見を踏まえ、四国地方整備局事業監視委員会へ諮る対応方針（原案）を作成するためのものです。

【道路事業】

事業名	「対応方針（原案）」案※	備考
一般国道56号　宇和島道路	継続	

※貴県の意見を踏まえ、四国地方整備局事業監視委員会へ諮る対応方針（原案）を作成するためのものです。

２３土（技）第４７９号
平成２３年１０月２０日

四国地方整備局長　様

愛媛県知事　中村　時広

四国地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針（原案）
の作成に係る意見照会について（回答）

平成２３年１０月１１日付け国四整企画第３８号で依頼のあった標記の件について、別紙のとおり回答いたします。

四国地方整備局
企画第 27 号
平成23年10月24日

＜別　紙＞

各事業の再評価に対する意見は下記のとおりであり、国の「対応方針(原案)」案については異議ありません。

【河川事業】

事業名	「対応方針（原案）」案	備考
重信川直轄河川改修事業	継続	意見は下記のとおり
肱川土地利用一体型 水防災事業 （大和（上老松））	継続	〃

【道路事業】

事業名	「対応方針（原案）」案	備考
一般国道５６号 宇和島道路	継続	意見は下記のとおり

記

○重信川直轄河川改修事業に対する意見

重信川直轄河川改修事業は、重信川流域の安全安心の確保のため必要な事業であり、事業の着実な促進をお願いします。

○肱川土地利用一体型水防災事業（大和（上老松））に対する意見

肱川流域の安全安心の確保のためには、河川整備計画に基づく堤防整備と鹿野川ダム改造及び山鳥坂ダム建設の３つの治水事業が必要であると考えており、肱川土地利用一体型水防災事業（大和（上老松））は、堤防整備の一部工区であり、事業の着実な促進をお願いします。

○一般国道５６号宇和島道路に対する意見

一般国道５６号宇和島道路は、四国８の字ネットワークを形成する高規格幹線道路であるとともに、本県の南予地域の活性化や救命・救急医療、大規模災害時における避難や緊急輸送など防災・減災において大きな役割を担う必要不可欠な道路であり、県民はその一日も早い完成を待ち望んでいます。

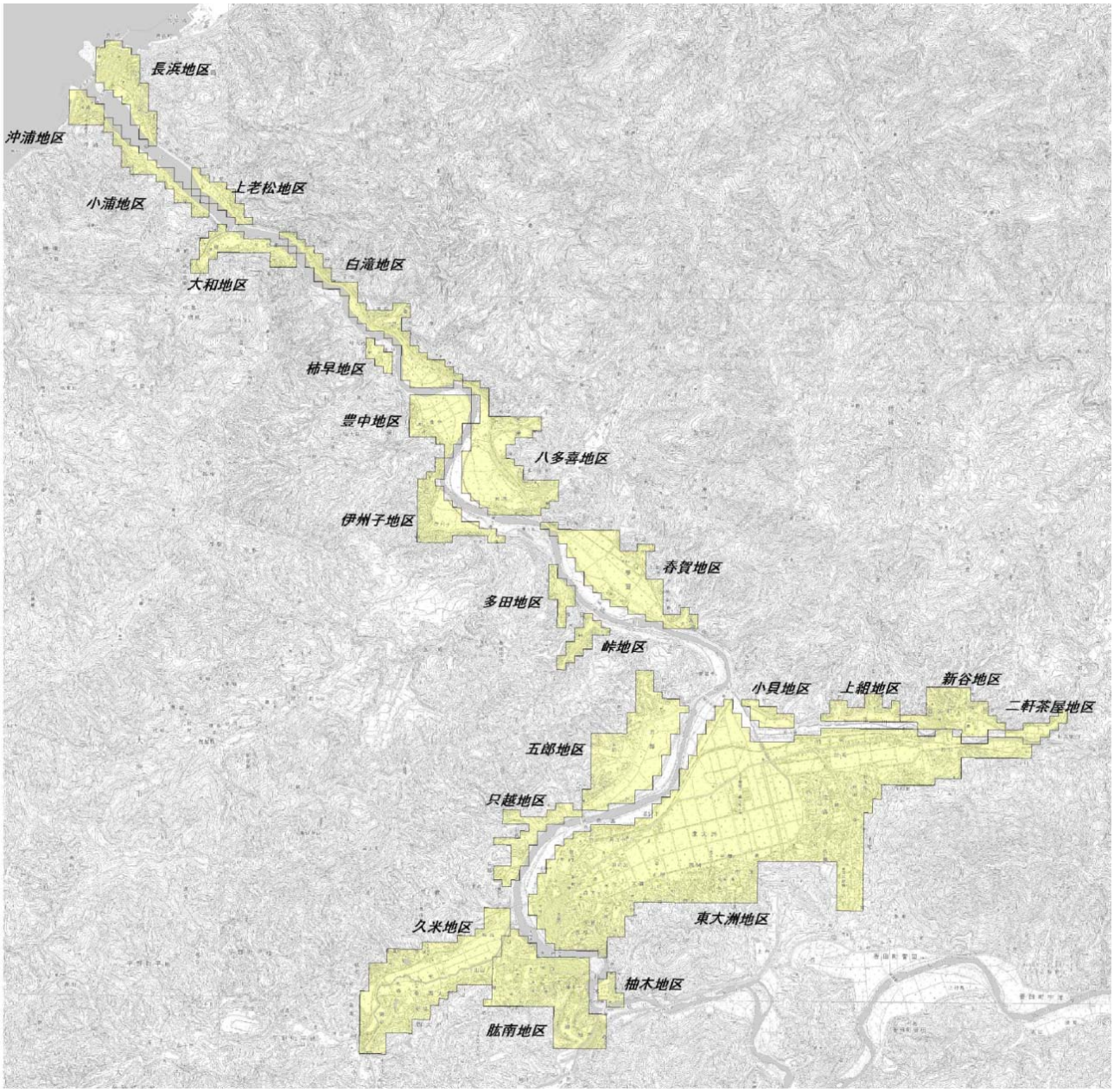
ついては、一般国道５６号宇和島道路の早期完成をお願いします。

費用便益比算出資料

表　様式集一覧

資料名		対応頁
様式－1（氾濫ブロック分割）		p.29
様式－2（資産データ）		p.30
様式－3 （被害額）	Ⅰ．平成 19 年現況	p.31
	Ⅱ．平成 26 年肱川土地利用一体型水防災事業(大和(上老松）)完成	p.31
	Ⅲ．平成 28 年現況（鹿野川ダム改造完了後）	p.32
	Ⅳ．平成 31 年東大洲暫定嵩上げ	p.32
	Ⅴ．平成 37 年東大洲締切完了	p.33
様式－4 （年平均被害軽減期待額）	①　肱川土地利用一体型水防災事業(大和(上老松）)	p.34
	②　東大洲地区暫定嵩上げ	p.34
	③　東大洲締切完了	p.34
様式－5 （費用対便益分析）	全体事業	p.35
	残事業	p.36

様式－1（氾濫ブロック分割）



様式－２　資産データ　　水系名： 肱川　　河川名： 肱川　　国勢調査年： 平成17年　　事業所統計調査年： 平成18年

ブロック名	一般資産等基礎数量									一般資産額								農作物資産			一般資産額等合計	備考
	人口（人）	一般世帯数（世帯）	１～２階世帯数（世帯）	３階以上世帯数（世帯）	事業所従業者数（人）	農漁家数（世帯）	延床面積（m^2）	水田面積（km^2）	畑面積（km^2）	家屋	家庭用品	事業所資産 償却	事業所資産 在庫	農漁家資産 償却	農漁家資産 在庫	小計	水稲	畑作物	小計		
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
東大洲地区	14496	5622	5214	408	8969	791	848530.0	2.8770	1.7830	116882	83009	32089	19504	1582	344	253410	285	797	1082	254492	
上老松地区	383	132	130	2	57	11	16842.0	0.0102	0.0129	2320	1947	166	126	22	0	4581	1	6	7	4588	
合　計	14879	5754	5344	410	9026	802	865372.0	2.8872	1.7959	119202	84956	32255	19630	1604	344	257991	286	803	1089	259080	

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

様式－3(被害額)

Ⅰ. 平成 19 年現況

様式－3　被害額 平成19年　　水系名： 肱川　　河川名： 肱川

1/1	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額						合計	備考
		家屋	家庭用品	事業所資産 償却	事業所資産 在庫	農漁家資産 償却	農漁家資産 在庫	小計	水稲	畑作物	小計	施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用 清掃労働対価	家庭における応急対策費用 代替活動	家庭における応急対策費用 小計	事業所応急対策費用	その他間接被害	小計	
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)
上老松地区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/5	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額						合計	備考
		家屋	家庭用品	事業所資産 償却	事業所資産 在庫	農漁家資産 償却	農漁家資産 在庫	小計	水稲	畑作物	小計	施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用 清掃労働対価	家庭における応急対策費用 代替活動	家庭における応急対策費用 小計	事業所応急対策費用	その他間接被害	小計	
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)
上老松地区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/10	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額						合計	備考
		家屋	家庭用品	事業所資産 償却	事業所資産 在庫	農漁家資産 償却	農漁家資産 在庫	小計	水稲	畑作物	小計	施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用 清掃労働対価	家庭における応急対策費用 代替活動	家庭における応急対策費用 小計	事業所応急対策費用	その他間接被害	小計	
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)
上老松地区	35	2	4	0	0	0	0	6	0	0	0	11	0	1	1	2	0	0	2	19

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/30	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額						合計	備考
		家屋	家庭用品	事業所資産 償却	事業所資産 在庫	農漁家資産 償却	農漁家資産 在庫	小計	水稲	畑作物	小計	施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用 清掃労働対価	家庭における応急対策費用 代替活動	家庭における応急対策費用 小計	事業所応急対策費用	その他間接被害	小計	
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)
上老松地区	35	9	58	0	0	0	0	67	0	0	0	115	0	2	2	4	0	0	4	186

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/50	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額						合計	備考
		家屋	家庭用品	事業所資産 償却	事業所資産 在庫	農漁家資産 償却	農漁家資産 在庫	小計	水稲	畑作物	小計	施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用 清掃労働対価	家庭における応急対策費用 代替活動	家庭における応急対策費用 小計	事業所応急対策費用	その他間接被害	小計	
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)
上老松地区	69	24	62	3	2	0	0	91	0	0	0	154	1	3	3	6	0	0	7	252

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/70	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額						合計	備考
		家屋	家庭用品	事業所資産 償却	事業所資産 在庫	農漁家資産 償却	農漁家資産 在庫	小計	水稲	畑作物	小計	施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用 清掃労働対価	家庭における応急対策費用 代替活動	家庭における応急対策費用 小計	事業所応急対策費用	その他間接被害	小計	
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)
上老松地区	69	68	116	13	10	0	0	207	0	1	1	356	2	4	4	8	5	0	15	579

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/100	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額						合計	備考
		家屋	家庭用品	事業所資産 償却	事業所資産 在庫	農漁家資産 償却	農漁家資産 在庫	小計	水稲	畑作物	小計	施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用 清掃労働対価	家庭における応急対策費用 代替活動	家庭における応急対策費用 小計	事業所応急対策費用	その他間接被害	小計	
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)
上老松地区	104	91	152	13	10	1	0	267	0	1	1	453	2	6	6	12	5	0	19	740

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

Ⅱ. 平成 26 年肱川土地利用一体型水防災事業(大和(上老松))完成

様式－3　被害額 平成26年　　水系名： 肱川　　河川名： 肱川

1/1	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額						合計
		家屋	家庭用品	事業所資産 償却	事業所資産 在庫	農漁家資産 償却	農漁家資産 在庫	小計	水稲	畑作物	小計	施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用 清掃労働対価	家庭における応急対策費用 代替活動	家庭における応急対策費用 小計	事業所応急対策費用	その他間接被害	小計	
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)
上老松地区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/5	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額						合計
		家屋	家庭用品	事業所資産 償却	事業所資産 在庫	農漁家資産 償却	農漁家資産 在庫	小計	水稲	畑作物	小計	施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用 清掃労働対価	家庭における応急対策費用 代替活動	家庭における応急対策費用 小計	事業所応急対策費用	その他間接被害	小計	
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)
上老松地区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/10	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額						合計
		家屋	家庭用品	事業所資産 償却	事業所資産 在庫	農漁家資産 償却	農漁家資産 在庫	小計	水稲	畑作物	小計	施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用 清掃労働対価	家庭における応急対策費用 代替活動	家庭における応急対策費用 小計	事業所応急対策費用	その他間接被害	小計	
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)
上老松地区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/30	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額						合計
		家屋	家庭用品	事業所資産 償却	事業所資産 在庫	農漁家資産 償却	農漁家資産 在庫	小計	水稲	畑作物	小計	施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用 清掃労働対価	家庭における応急対策費用 代替活動	家庭における応急対策費用 小計	事業所応急対策費用	その他間接被害	小計	
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)
上老松地区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/50	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額						合計
		家屋	家庭用品	事業所資産 償却	事業所資産 在庫	農漁家資産 償却	農漁家資産 在庫	小計	水稲	畑作物	小計	施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用 清掃労働対価	家庭における応急対策費用 代替活動	家庭における応急対策費用 小計	事業所応急対策費用	その他間接被害	小計	
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)
上老松地区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/70	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額						合計
		家屋	家庭用品	事業所資産 償却	事業所資産 在庫	農漁家資産 償却	農漁家資産 在庫	小計	水稲	畑作物	小計	施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用 清掃労働対価	家庭における応急対策費用 代替活動	家庭における応急対策費用 小計	事業所応急対策費用	その他間接被害	小計	
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)
上老松地区	0	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	19

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/100	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額						合計
		家屋	家庭用品	事業所資産 償却	事業所資産 在庫	農漁家資産 償却	農漁家資産 在庫	小計	水稲	畑作物	小計	施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用 清掃労働対価	家庭における応急対策費用 代替活動	家庭における応急対策費用 小計	事業所応急対策費用	その他間接被害	小計	
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)
上老松地区	0	7	0	0	0	0	0	7	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	19

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

Ⅲ. 平成 28 年現況(鹿野川ダム改造完了後)

様式－3　被害額 平成28年　　水系名： 肱川　　河川名： 肱川

1/1	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額							合計	備考
				事業所資産		農漁家資産						施設等	営業停止	家庭における応急対策費用			事業所応急	その他	小計		
		家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃労働対価	代替活動	小計	対策費用	間接被害			
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	
東大洲地区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/5	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額							合計	備考
				事業所資産		農漁家資産						施設等	営業停止	家庭における応急対策費用			事業所応急	その他	小計		
		家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃労働対価	代替活動	小計	対策費用	間接被害			
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	
東大洲地区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/10	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額							合計	備考
				事業所資産		農漁家資産						施設等	営業停止	家庭における応急対策費用			事業所応急	その他	小計		
		家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃労働対価	代替活動	小計	対策費用	間接被害			
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	
東大洲地区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/30	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額							合計	備考
				事業所資産		農漁家資産						施設等	営業停止	家庭における応急対策費用			事業所応急	その他	小計		
		家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃労働対価	代替活動	小計	対策費用	間接被害			
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	
東大洲地区	5356	3165	2414	1665	479	51	3	7777	0	97	97	13188	259	145	264	409	36	0	704	21766	

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/50	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額							合計	備考
				事業所資産		農漁家資産						施設等	営業停止	家庭における応急対策費用			事業所応急	その他	小計		
		家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃労働対価	代替活動	小計	対策費用	間接被害			
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	
東大洲地区	7542	6968	7151	6978	2515	122	28	23762	0	169	169	40360	835	306	471	777	355	0	1967	66258	

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/70	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額							合計	備考
				事業所資産		農漁家資産						施設等	営業停止	家庭における応急対策費用			事業所応急	その他	小計		
		家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃労働対価	代替活動	小計	対策費用	間接被害			
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	
東大洲地区	10140	12148	12979	13666	5987	197	46	45023	1	229	230	76360	1428	543	712	1255	1030	0	3713	125326	

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/100	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額							合計	備考
				事業所資産		農漁家資産						施設等	営業停止	家庭における応急対策費用			事業所応急	その他	小計		
		家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃労働対価	代替活動	小計	対策費用	間接被害			
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	
東大洲地区	11204	16256	19282	16314	7658	284	76	59870	1	285	286	101465	1778	744	872	1616	1505	0	4899	166520	

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

Ⅳ. 平成 31 年東大洲暫定嵩上げ

様式－3　被害額 平成31年　　水系名： 肱川　　河川名： 肱川

1/1	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額							合計	備考
				事業所資産		農漁家資産						施設等	営業停止	家庭における応急対策費用			事業所応急	その他	小計		
		家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃労働対価	代替活動	小計	対策費用	間接被害			
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	
東大洲地区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/5	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額							合計	備考
				事業所資産		農漁家資産						施設等	営業停止	家庭における応急対策費用			事業所応急	その他	小計		
		家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃労働対価	代替活動	小計	対策費用	間接被害			
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	
東大洲地区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/10	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額							合計	備考
				事業所資産		農漁家資産						施設等	営業停止	家庭における応急対策費用			事業所応急	その他	小計		
		家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃労働対価	代替活動	小計	対策費用	間接被害			
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	
東大洲地区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/30	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額							合計	備考
				事業所資産		農漁家資産						施設等	営業停止	家庭における応急対策費用			事業所応急	その他	小計		
		家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃労働対価	代替活動	小計	対策費用	間接被害			
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	
東大洲地区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/50	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額							合計	備考
				事業所資産		農漁家資産						施設等	営業停止	家庭における応急対策費用			事業所応急	その他	小計		
		家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃労働対価	代替活動	小計	対策費用	間接被害			
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	
東大洲地区	6517	5469	5343	3534	1148	94	18	15606	0	97	97	26513	496	246	386	632	198	0	1326	43542	

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/70	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額							合計	備考
				事業所資産		農漁家資産						施設等	営業停止	家庭における応急対策費用			事業所応急	その他	小計		
		家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃労働対価	代替活動	小計	対策費用	間接被害			
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	
東大洲地区	8121	9022	9383	7122	2456	151	38	28172	0	173	173	47843	855	400	547	947	471	0	2273	78461	

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/100	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額							合計	備考
				事業所資産		農漁家資産						施設等	営業停止	家庭における応急対策費用			事業所応急	その他	小計		
		家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	被害額	損失	清掃労働対価	代替活動	小計	対策費用	間接被害			
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	
東大洲地区	9241	11776	13401	12765	5214	200	56	43412	0	211	211	73642	1313	533	684	1217	1027	0	3557	120822	

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

Ⅴ. 平成 37 東大洲締切完了

様式－３　被害額 平成37年　　水系名： 肱川　　河川名： 肱川

1/1	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額							合計	備考
				事業所資産		農漁家資産															
		家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所応急対策費用	その他間接被害	小計		
														清掃労働対価	代替活動	小計					
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	
東大洲地区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/5	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額							合計	備考
				事業所資産		農漁家資産															
		家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所応急対策費用	その他間接被害	小計		
														清掃労働対価	代替活動	小計					
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	
東大洲地区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/10	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額							合計	備考
				事業所資産		農漁家資産															
		家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所応急対策費用	その他間接被害	小計		
														清掃労働対価	代替活動	小計					
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	
東大洲地区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/30	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額							合計	備考
				事業所資産		農漁家資産															
		家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所応急対策費用	その他間接被害	小計		
														清掃労働対価	代替活動	小計					
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	
東大洲地区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/50	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額							合計	備考
				事業所資産		農漁家資産															
		家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所応急対策費用	その他間接被害	小計		
														清掃労働対価	代替活動	小計					
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	
東大洲地区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/70	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額							合計	備考
				事業所資産		農漁家資産															
		家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所応急対策費用	その他間接被害	小計		
														清掃労働対価	代替活動	小計					
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	
東大洲地区	7556	8087	8648	6118	2092	140	36	25121	0	93	93	42671	756	368	510	878	426	0	2060	69945	

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

1/100	人口	一般資産被害額							農作物被害額			公共土木	間接被害額							合計	備考
				事業所資産		農漁家資産															
		家屋	家庭用品	償却	在庫	償却	在庫	小計	水稲	畑作物	小計	施設等被害額	営業停止損失	家庭における応急対策費用			事業所応急対策費用	その他間接被害	小計		
														清掃労働対価	代替活動	小計					
	(人)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	(百万円)	
東大洲地区	8557	10450	11696	9294	3370	178	53	35041	0	191	191	59484	1025	461	616	1077	723	0	2825	97541	

※家屋資産はJACIC延べ床面積ファイルを使用して算出

様式－4(年平均被害軽減期待額)

ケース： H19～H26

様式－４　年平均被害軽減期待額　　**上老松地区**　　（単位：百万円）

超過確率	被害額			区間平均被害額④	区間確率⑤	年平均被害額④×⑤	年平均被害額の累計＝年平均被害軽減期待額
	事業を実施しない場合①	事業を実施した場合②	軽減額③＝①－②				
1/1	0	0	0				
				0	0.8000	0	0
1/5	0	0	0				
				10	0.1000	1	1
1/10	19	0	19				
				103	0.0667	7	8
1/30	186	0	186				
				219	0.0133	3	11
1/50	252	0	252				
				406	0.0057	2	13
1/70	579	19	560				
1/100	740	19	721	641	0.0043	3	16

ケース： H28～H30

様式－４　年平均被害軽減期待額　　**東大洲地区**　　（単位：百万円）

超過確率	被害額			区間平均被害額④	区間確率⑤	年平均被害額④×⑤	年平均被害額の累計＝年平均被害軽減期待額
	事業を実施しない場合①	事業を実施した場合②	軽減額③＝①－②				
1/1	0	0	0				
				0	0.8000	0	0
1/5	0	0	0				
				0	0.1000	0	0
1/10	0	0	0				
				10,883	0.0667	726	726
1/30	21,766	0	21,766				
				22,241	0.0133	297	1,022
1/50	66,258	43,542	22,716				
				34,791	0.0057	199	1,221
1/70	125,326	78,461	46,865				
1/100	166,520	120,822	45,698	46,282	0.0043	198	1,419

ケース： H31～H37

様式－４　年平均被害軽減期待額　　**東大洲地区**　　（単位：百万円）

超過確率	被害額			区間平均被害額④	区間確率⑤	年平均被害額④×⑤	年平均被害額の累計＝年平均被害軽減期待額
	事業を実施しない場合①	事業を実施した場合②	軽減額③＝①－②				
1/1	0	0	0				
				0	0.8000	0	0
1/5	0	0	0				
				0	0.1000	0	0
1/10	0	0	0				
				0	0.0667	0	0
1/30	0	0	0				
				21,771	0.0133	290	290
1/50	43,542	0	43,542				
				26,029	0.0057	149	439
1/70	78,461	69,945	8,516				
1/100	120,822	97,541	23,281	15,899	0.0043	68	507

様式－５　　費用対便益（全体事業）　　水系名：肱川水系河川名：肱川・矢落川　　単位：百万円

年次	年度	t	割引率 4％	便　益（B）				費　用（C）						費用便益比 B／C	純現在価値 B－C
				便益①		残存価値②	計 ①＋②	建設費③		維持管理費④		計③＋④			
			0.04	便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
整備期間（８年）	H19	-4	1.170	0	0			330	384	0.0	0.0	330.0	384.2		
	H20	-3	1.125	0	0			957	1,044	0.0	0.0	957.0	1,043.8		
	H21	-2	1.082	0	0			780	844	0.0	0.0	780.0	843.6		
	H22	-1	1.040	0	0			690	718	0.0	0.0	690.0	717.6		
	H23	0	1.000	0	0			556	556	0.0	0.0	556.0	556.0		
	H24	1	0.962	0	0			760	731	0.0	0.0	760.0	730.8		
	H25	2	0.925	0	0			480	444	0.0	0.0	480.0	443.8		
	H26	3	0.889	0	0			147	131	0.0	0.0	147.0	130.7		
施設完成後の評価期間（５０年）	H27	4	0.855	16	14					2.8	2.4	2.8	2.4		
	H28	5	0.822	16	13					2.8	2.3	2.8	2.3		
	H29	6	0.790	16	13					2.8	2.2	2.8	2.2		
	H30	7	0.760	16	12					2.8	2.1	2.8	2.1		
	H31	8	0.731	300	219					2.8	2.0	2.8	2.0		
	H32	9	0.703	300	211					2.8	2.0	2.8	2.0		
	H33	10	0.676	300	203					2.8	1.9	2.8	1.9		
	H34	11	0.650	300	195					2.8	1.8	2.8	1.8		
	H35	12	0.625	300	187					2.8	1.7	2.8	1.7		
	H36	13	0.601	300	180					2.8	1.7	2.8	1.7		
	H37	14	0.577	401	232					2.8	1.6	2.8	1.6		
	H38	15	0.555	401	223					2.8	1.6	2.8	1.6		
	H39	16	0.534	401	214					2.8	1.5	2.8	1.5		
	H40	17	0.513	401	206					2.8	1.4	2.8	1.4		
	H41	18	0.494	401	198					2.8	1.4	2.8	1.4		
	H42	19	0.475	401	190					2.8	1.3	2.8	1.3		
	H43	20	0.456	401	183					2.8	1.3	2.8	1.3		
	H44	21	0.439	401	176					2.8	1.2	2.8	1.2		
	H45	22	0.422	401	169					2.8	1.2	2.8	1.2		
	H46	23	0.406	401	163					2.8	1.1	2.8	1.1		
	H47	24	0.390	401	157					2.8	1.1	2.8	1.1		
	H48	25	0.375	401	150					2.8	1.1	2.8	1.1		
	H49	26	0.361	401	145					2.8	1.0	2.8	1.0		
	H50	27	0.347	401	139					2.8	1.0	2.8	1.0		
	H51	28	0.333	401	134					2.8	0.9	2.8	0.9		
	H52	29	0.321	401	129					2.8	0.9	2.8	0.9		
	H53	30	0.308	401	124					2.8	0.9	2.8	0.9		
	H54	31	0.296	401	119					2.8	0.8	2.8	0.8		
	H55	32	0.285	401	114					2.8	0.8	2.8	0.8		
	H56	33	0.274	401	110					2.8	0.8	2.8	0.8		
	H57	34	0.264	401	106					2.8	0.7	2.8	0.7		
	H58	35	0.253	401	102					2.8	0.7	2.8	0.7		
	H59	36	0.244	401	98					2.8	0.7	2.8	0.7		
	H60	37	0.234	401	94					2.8	0.7	2.8	0.7		
	H61	38	0.225	401	90					2.8	0.6	2.8	0.6		
	H62	39	0.217	401	87					2.8	0.6	2.8	0.6		
	H63	40	0.208	401	84					2.8	0.6	2.8	0.6		
	H64	41	0.200	401	80					2.8	0.6	2.8	0.6		
	H65	42	0.193	401	77					2.8	0.5	2.8	0.5		
	H66	43	0.185	401	74					2.8	0.5	2.8	0.5		
	H67	44	0.178	401	71					2.8	0.5	2.8	0.5		
	H68	45	0.171	401	69					2.8	0.5	2.8	0.5		
	H69	46	0.165	401	66					2.8	0.5	2.8	0.5		
	H70	47	0.158	401	64					2.8	0.4	2.8	0.4		
	H71	48	0.152	401	61					2.8	0.4	2.8	0.4		
	H72	49	0.146	401	59					2.8	0.4	2.8	0.4		
	H73	50	0.141	401	56					2.8	0.4	2.8	0.4		
	H74	51	0.135	401	54					2.8	0.4	2.8	0.4		
	H75	52	0.130	401	52					2.8	0.4	2.8	0.4		
	H76	53	0.125	401	50					2.8	0.4	2.8	0.4		
合　計				17,911	6,015	66	6,081	4,700	4,850	140	53	4,840	4,904	1.24	1,177

様式－５　　費用対便益（残事業）　　水系名：肱川水系河川名：肱川・矢落川　　単位：百万円

年次	年度	t	割引率 4％	便　益（B）				費　用（C）						費用便益比 B／C	純現在価値 B－C
				便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④			
			0.04	便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
整備期間（８年）	H19	-4	1.170	0	0			0	0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	H20	-3	1.125	0	0			0	0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	H21	-2	1.082	0	0			0	0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	H22	-1	1.040	0	0			0	0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	H23	0	1.000	0	0			0	0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	H24	1	0.962	0	0			760	731	0.0	0.0	760.0	730.8		
	H25	2	0.925	0	0			480	444	0.0	0.0	480.0	443.8		
	H26	3	0.889	0	0			147	131	0.0	0.0	147.0	130.7		
施設完成後の評価期間（５０年）	H27	4	0.855	16	14					2.8	2.4	2.8	2.4		
	H28	5	0.822	16	13					2.8	2.3	2.8	2.3		
	H29	6	0.790	16	13					2.8	2.2	2.8	2.2		
	H30	7	0.760	16	12					2.8	2.1	2.8	2.1		
	H31	8	0.731	300	219					2.8	2.0	2.8	2.0		
	H32	9	0.703	300	211					2.8	2.0	2.8	2.0		
	H33	10	0.676	300	203					2.8	1.9	2.8	1.9		
	H34	11	0.650	300	195					2.8	1.8	2.8	1.8		
	H35	12	0.625	300	187					2.8	1.7	2.8	1.7		
	H36	13	0.601	300	180					2.8	1.7	2.8	1.7		
	H37	14	0.577	401	232					2.8	1.6	2.8	1.6		
	H38	15	0.555	401	223					2.8	1.6	2.8	1.6		
	H39	16	0.534	401	214					2.8	1.5	2.8	1.5		
	H40	17	0.513	401	206					2.8	1.4	2.8	1.4		
	H41	18	0.494	401	198					2.8	1.4	2.8	1.4		
	H42	19	0.475	401	190					2.8	1.3	2.8	1.3		
	H43	20	0.456	401	183					2.8	1.3	2.8	1.3		
	H44	21	0.439	401	176					2.8	1.2	2.8	1.2		
	H45	22	0.422	401	169					2.8	1.2	2.8	1.2		
	H46	23	0.406	401	163					2.8	1.1	2.8	1.1		
	H47	24	0.390	401	157					2.8	1.1	2.8	1.1		
	H48	25	0.375	401	150					2.8	1.1	2.8	1.1		
	H49	26	0.361	401	145					2.8	1.0	2.8	1.0		
	H50	27	0.347	401	139					2.8	1.0	2.8	1.0		
	H51	28	0.333	401	134					2.8	0.9	2.8	0.9		
	H52	29	0.321	401	129					2.8	0.9	2.8	0.9		
	H53	30	0.308	401	124					2.8	0.9	2.8	0.9		
	H54	31	0.296	401	119					2.8	0.8	2.8	0.8		
	H55	32	0.285	401	114					2.8	0.8	2.8	0.8		
	H56	33	0.274	401	110					2.8	0.8	2.8	0.8		
	H57	34	0.264	401	106					2.8	0.7	2.8	0.7		
	H58	35	0.253	401	102					2.8	0.7	2.8	0.7		
	H59	36	0.244	401	98					2.8	0.7	2.8	0.7		
	H60	37	0.234	401	94					2.8	0.7	2.8	0.7		
	H61	38	0.225	401	90					2.8	0.6	2.8	0.6		
	H62	39	0.217	401	87					2.8	0.6	2.8	0.6		
	H63	40	0.208	401	84					2.8	0.6	2.8	0.6		
	H64	41	0.200	401	80					2.8	0.6	2.8	0.6		
	H65	42	0.193	401	77					2.8	0.5	2.8	0.5		
	H66	43	0.185	401	74					2.8	0.5	2.8	0.5		
	H67	44	0.178	401	71					2.8	0.5	2.8	0.5		
	H68	45	0.171	401	69					2.8	0.5	2.8	0.5		
	H69	46	0.165	401	66					2.8	0.5	2.8	0.5		
	H70	47	0.158	401	64					2.8	0.4	2.8	0.4		
	H71	48	0.152	401	61					2.8	0.4	2.8	0.4		
	H72	49	0.146	401	59					2.8	0.4	2.8	0.4		
	H73	50	0.141	401	56					2.8	0.4	2.8	0.4		
	H74	51	0.135	401	54					2.8	0.4	2.8	0.4		
	H75	52	0.130	401	52					2.8	0.4	2.8	0.4		
	H76	53	0.125	401	50					2.8	0.4	2.8	0.4		
合　計				17,911	6,015	66	6,081	1,387	1,305	140	53	1,527	1,359	4.48	4,722

事業費の内訳書

河川事業

事業名	肱川土地利用一体型水防災事業(大和(上老松)) （全体事業費）

※（　）欄に残事業費、全体事業費の別を記入すること。

評価年度	H23	再評価

※ 評価の種類(新規事業採択時評価、再評価、完了後の事後評価)の別を記入すること。

区分	費目	工種	単位	数量	金額（百万円）	備考
工事費			式	1	1,460	
	本工事費		式	1	425	
		河川土工	m3	23,170	87	
		水防災盛土	m3	21,600	21	
		護岸工	m	880	317	
	附帯工事費		式	1	1,035	
		道路工	m	880	137	
		排水工	m	880	54	
		河川付替工	箇所	3	65	
		その他	式	1	779	仮設工(切り替え道路)
用地費及補償費			式	1	2,019	
	用地費		式	1	418	
	補償費		式	1	1,465	
	その他機能復旧(上水道など)		m	880	137	
間接経費			式	1	438	
工事諸費			式	1	783	
事業費　計			式	1	4,700	

維持管理費	式	1	140	

※1 事業費については、事業の執行状況を踏まえて再評価ごとに適宜見直すこと。

※2 「工種」及び「金額」については、原則、治水経済調査マニュアル(案)に準拠して記載すること。

※3 上記によらないものについては、過去の類似の実績等に基づき記載すること。

※4 備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。

事業費の内訳書

河川事業

事業名	肱川土地利用一体型水防災事業（大和（上老松）） （残事業費）

※（　）欄に残事業費、全体事業費の別を記入すること。

評価年度	H23	再評価

※ 評価の種類(新規事業採択時評価、再評価、完了後の事後評価）の別を記入すること。

区分	費目	工種	単位	数量	金額（百万円）	備考
工事費			式	1	730	
	本工事費		式	1	240	
		河川土工	m3	14,040	47	
		水防災盛土	m3	11,700	11	
		護岸工	m	880	183	L=160m施工済み
	附帯工事費		式	1	490	
		道路工	m	880	87	L=160m施工済み 路体、路床盛土のみ施工区間有り
		排水工	m	880	34	L=160m施工済み 横断工1箇所施工済み
		河川付替工	箇所	3	26	1箇所、1部区間施工済み
		その他	式	1	343	仮設工（切り替え道路）
用地費及補償費			式	1	206	
	用地費		式	1	6	
	補償費		式	1	174	
	その他機能復旧（上水道など）		m	880	26	L=160m施工済み 仮配水管のみ施工区間有り
間接経費			式	1	219	
工事諸費			式	1	231	
事業費　計			式	1	1,387	

維持管理費	式	1	140	

※1　事業費については、事業の執行状況を踏まえて再評価ごとに適宜見直すこと。

※2 「工種」及び「金額」については、原則、治水経済調査マニュアル（案）に準拠して記載すること。

※3　上記によらないものについては、過去の類似の実績等に基づき記載すること。

※4　備考欄に、一式計上している工種の内容等を記載すること。

費用便益分析チェックシート

事業名：肱川土地利用一体型水防災事業（大和（上老松））　　記入日：平成23年10月

項目			チェック欄	内容
共通事項	基準年度	基準年度を評価年度としているか	■	平成23年度
	評価対象期間	全体事業における評価対象期間は整備期間＋50年間となっているか	■	平成19年～平成76年 （整備期間平成19年～平成26年）
		残事業における評価対象期間は評価年度の翌年度からの整備期間＋50年間となっているか	■	平成24年～平成76年
氾濫原の資産等	人口・世帯数	数量等の根拠となる統計資料は、最新版を適用しているか	■	国勢調査平成17年版
	産業分類別従業者数		■	事業所・企業統計調査平成18年版
	農漁家数		■	国勢調査平成17年版
	延床面積		■	メッシュデータ　平成12年版 （財）日本建設情報総合センター
	水田・畑面積		■	数値地図　平成18年版 (1/10細分区画土地利用データ) （財）日本地図センター
	資産評価単価　家屋1㎡評価額	各種資産評価単価は、「治水経済調査マニュアル（案）巻末参考資料（最新版）」を適用しているか	■	平成23年2月版
	資産評価単価　家庭用品評価額		■	平成23年2月版
	資産評価単価　事業所償却・在庫資産		■	平成23年2月版
	資産評価単価　農漁家償却・在庫資産		■	平成23年2月版
	資産評価単価　農作物価格		■	平成23年2月版
	被害率	「治水経済調査マニュアル（案）平成17年4月」P49～P55記載の被害率を適用しているか	■	
	原単価	「治水経済調査マニュアル（案）平成17年4月」P56～P58記載の原単価を適用しているか	■	
算定条件	社会的割引率	費用について、評価時点の前後に社会的割引率4%を適用し現在価値化をしているか	■	
		便益について、評価時点の前後に社会的割引率4%を適用し現在価値化をしているか	■	
	デフレーター	費用について、「治水経済調査マニュアル（案）巻末参考資料（最新版）」のデフレーターを用いて、物価変動を調整しているか	■	平成23年2月版
	感度分析	残事業、全体事業それぞれの費用便益分析において、残事業費（基準年度の翌年度以降の事業費）±10%の感度分析を行っているか	■	
		残事業、全体事業それぞれの費用便益分析において、残工期（基準年度の翌年度以降の工期）±10%の感度分析を行っているか	■	
		残事業、全体事業それぞれの費用便益分析において、資産±10%の感度分析を行っているか	■	
その他	［上記によらない場合、その理由及び適用した資料等を記述すること］			

平成22年12月版