

どきがわ
土器川直轄河川改修事業

(事業再評価)

要点審議

平成27年10月26日

国土交通省 四国地方整備局

土器川直轄河川改修事業(1/2)

1. 流域の概要

- ・流域面積 : 127km²
- ・幹川流路延長 : 33km (うち直轄管理区間 18.85km)
- ・年平均降雨量 : 約1,200mm
- ・流域の主な産業 : 化学工業、製造業、農業
- ・流域関係市町人口 : 約24万人 (H26年県統計データ : 3市3町)
- ・想定氾濫区域内人口 : 約12万人 (H17年国勢調査)
- ・土地利用 : 山林が約51%、水田や畑地などの農地が約33%、宅地などの市街地が約10%
- ・地形特性 : 土器川沿いには香川県第2位の都市である丸亀市をはじめとする3市3町があり、丸亀市に約11万人の人口が集中

同地域は、水稲や畑作を中心とする田園地帯が広がり、臨海部では第二次産業の集積がみられるなど、この地区の社会・経済・文化の基盤をなす



2. 事業の目的・必要性

<解決すべき課題・背景>

- ・下流部沿川の平野は、地盤高が土器川の計画高水位より低く、氾濫区域は人口・資産が集中している丸亀市や宇多津町の中心市街地まで及ぶため、氾濫により想定される被害は甚大である。
- ・土器川の有堤区間において、資産が集積する下流部の治水安全度が最も低く、治水安全度バランスの確保の観点から、下流部の治水安全度向上が喫緊の課題である。
- ・固定取水堰（許可工作物）箇所および直轄上流端の掘込河道区間は、洪水流下に必要な河道断面が不足しているため、計画的な治水安全度向上が必要である。
- ・継続的に堤防強化等を行ってきたが、最近でも洪水規模の大小を問わず、局所的な洗掘・河岸侵食により河岸・護岸崩壊等の災害が頻発しており、予防的観点から更なる治水対策が必要である。
- ・浸透に対する堤防の安全性、南海地震等の大規模地震に対する施設の安全性を点検し、被害が想定される施設について対策を進める必要がある。

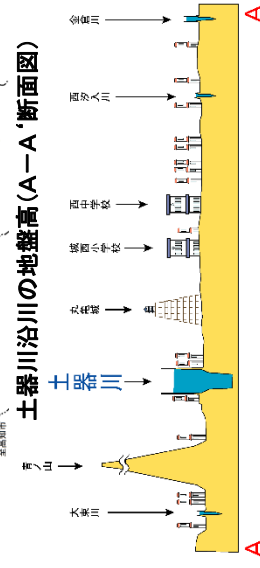
<達成すべき目標>

- ・土器川で治水安全度バランスが確保できていない下流部の引堤、河道掘削、堤防整備を行うと伴に、流下能力不足箇所となっている直轄上流端掘込河道区間の樹木伐開等の河道改修の整備を進める。
- ・頻発する局所的な洗掘・河岸侵食に対する対策、浸透対策、耐震対策について必要に応じて整備を進める。

3. 事業諸元

- ・平成19年8月に河川整備基本方針、平成24年9月に河川整備計画を策定しており、計画に基づき事業を進めている。

| 土器川 | |
|--------|-------------------------------|
| 河川整備計画 | 土器川 |
| 河道整備流量 | 1.250m ³ /s(祓川橋地点) |
| 主な工種 | 引堤、堤防整備、河道掘削、局所洗掘対策等 |
| 総事業費 | 約107億円 |
| 事業期間 | 平成24年～平成52年 |



土器川直轄河川改修事業(2/2)

4. 事業を巡る社会情勢の変化

- ・土器川下流部は、瀬戸大橋等の基幹交通施設が集中する交通の要衝。
- ・土器川流域の関係3市3町の人口は横ばいであるものの、従業員数が増加傾向にあり、地域の重要性が高まっている。

5. 投資効果(前回(H24年度)分析結果)

- ・全体事業費：98億円
 - ・受益※1：事業全体1,531億円 残事業1,531億円
 - ・費用※2：事業全体62億円 残事業55億円
 - ・費用便益比：事業全体24.6 残事業28.1
- ※1.金額は、完成後50年間の便益額として現在価値化した数値
※2.基準年における現在価値化した数値

6. 被害指標の分析(貨幣換算が困難な効果等)

＜土器川水系河川整備計画の目標流量規模の洪水が発生した場合＞

- ・最大孤立者数(避難率40%) 約6,300人[事業実施前]→0人[事業実施後]
- ・電力の停止による影響人口 約10,200人[事業実施前]→0人[事業実施後]

7. 事業の進捗見込み等

- ・事業進捗率：約26% H27.3末(前回5% H23.3末)
- ・当面の対策として、土器・飯野箇所での堤防整備を実施し、下流部の流下能力不足を解消する。
- ・土器箇所の局所洗掘対策及び堤防断面拡幅、清水川水門の耐震対策を完了。引き続き対策が必要な区間の局所洗掘対策や局所洗掘対策は、順調に進捗している。
- ・実施中の堤防整備や局所洗掘対策は、順調に進捗している。

平成24～26年の実施事業

局所洗掘対策(土器箇所)



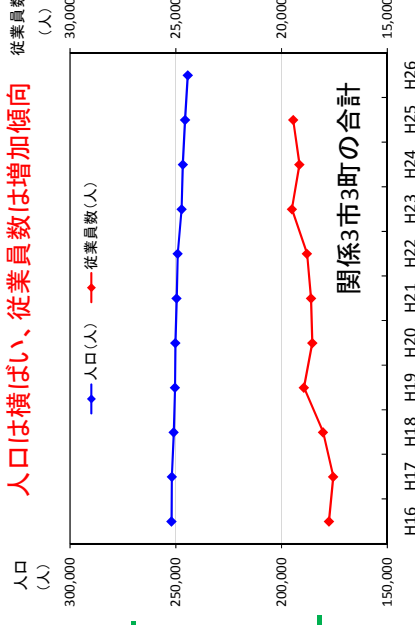
堤防断面拡幅(土器箇所)



耐震対策(清水川水門)

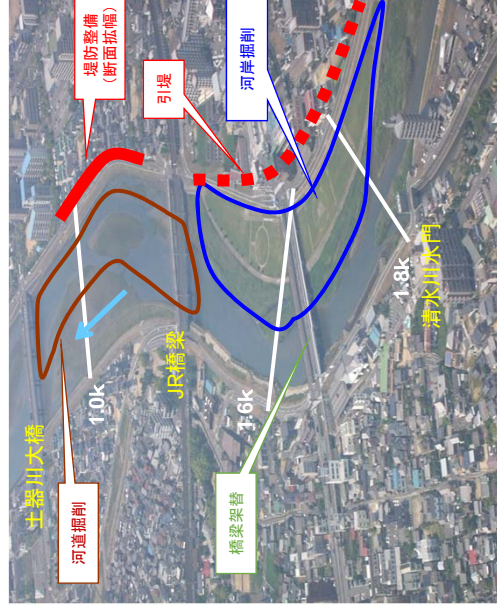


人口は横ばい、従業員数は増加傾向



実施中の主な事業

堤防整備(土器・飯野箇所)



8. 地域から頂いた主な意見

- ・氾濫区域内の自治体で組織される「土器川改修期成同盟会」から、直轄事業の整備促進に関する要望を受けている。

9. 県知事の意見

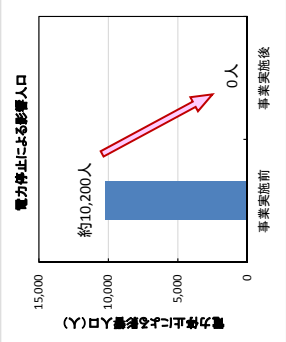
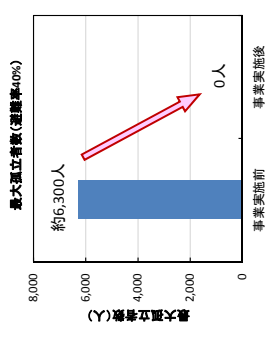
- ・「対応方針(原案)」案の事業継続について、異議ありません。事業の実施に際してはその内容を事前に説明いただくとともに、事業の計画的な推進とより一層のコスト削減に努めていただくようお願いいたします。

10. 対応方針(原案)

- ・事業継続

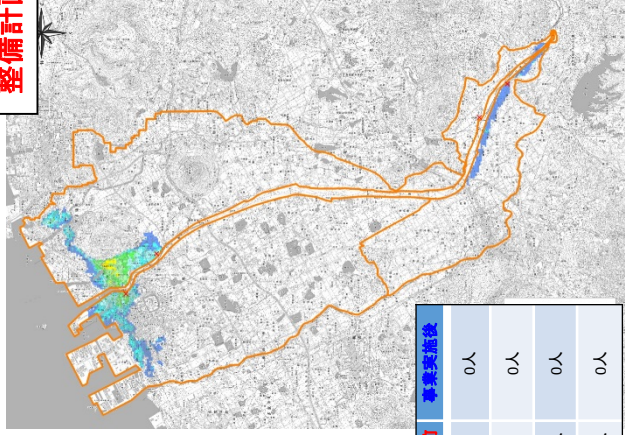
事業実施による被害軽減効果[試行]

河川整備計画規模の洪水(祇川橋1,250m³/s)



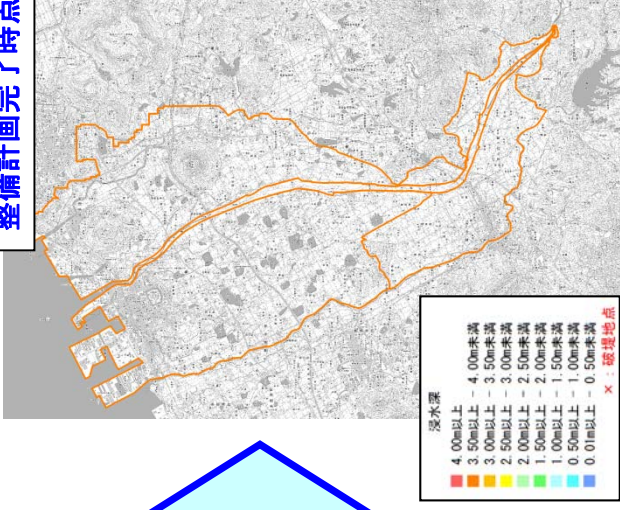
| 指標 | 事業実施前 | 事業実施後 |
|----------|----------|-------|
| 避難率80% | 約2,100人 | 0人 |
| 避難率40% | 約6,300人 | 0人 |
| 避難率0% | 約10,400人 | 0人 |
| 電力停止影響人口 | 約10,200人 | 0人 |

整備計画策定時点

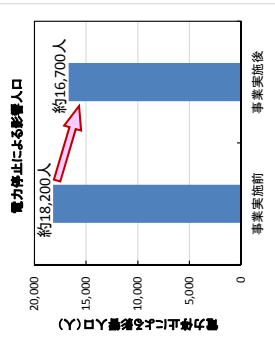
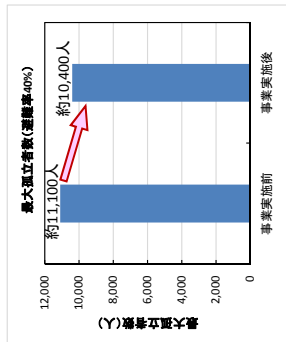


整備計画に基づき事業
引堤、堤防整備、
局所洗掘対策、河道掘削、
等

整備計画完了時点

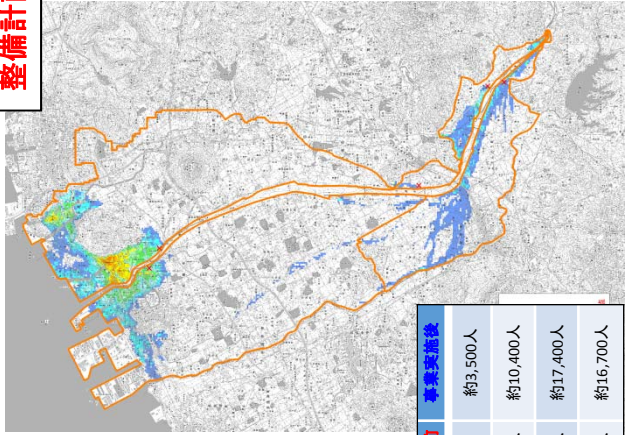


河川整備基本方針規模の洪水(祇川橋1,700m³/s)



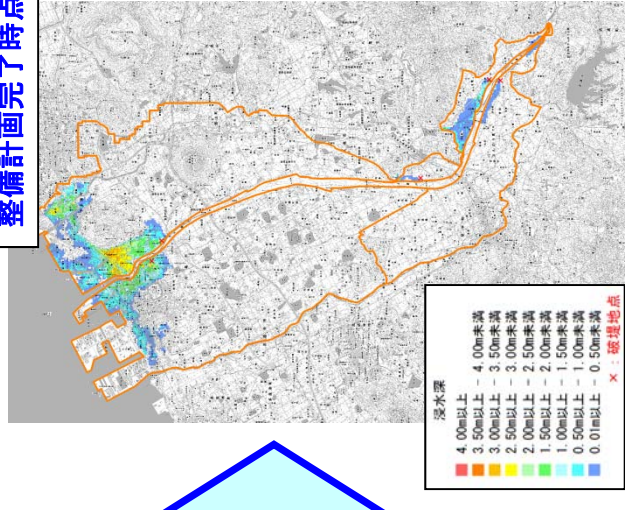
| 指標 | 事業実施前 | 事業実施後 |
|----------|----------|----------|
| 避難率80% | 約3,700人 | 約3,500人 |
| 避難率40% | 約11,400人 | 約10,400人 |
| 避難率0% | 約18,500人 | 約17,400人 |
| 電力停止影響人口 | 約18,200人 | 約16,700人 |

整備計画策定時点



整備計画に基づき事業
引堤、堤防整備、
局所洗掘対策、河道掘削、
等

整備計画完了時点



<再評価>

| | | | | | | | | | | |
|------------------|--|--------------|-------------|----------|---------|------|-----|-------|---------|------|
| 事業名 (箇所名) | 土器川直轄河川改修事業 | 担当課 担当課長名 | | 事業 主体 | 四国地方整備局 | | | | | |
| 実施箇所 | 香川県丸亀市、まんのう町 | | | | | | | | | |
| 該当基準 | 再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業 | | | | | | | | | |
| 事業諸元 | 引堤、河道掘削、堤防整備、樹木抜開 等 | | | | | | | | | |
| 事業期間 | 平成21年度～平成26年度 | | | | | | | | | |
| 総事業費 (億円) | 107 | 残事業費(億円) | 75 | | | | | | | |
| 目的・必要性 | <p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 下流部沿川の平野は、地盤高が土器川の計画高水位より低く、氾濫区域は人口・資産が集中している丸亀市や宇多津町の中心市街地まで及ぶため、氾濫により想定される被害は甚大である。 資産が集積する下流部の治水安全度が最も低く、治水安全度バランスの確保の観点から、下流部の治水安全度向上が喫緊の課題である。 固定取水堰(許可工作物)箇所および直轄上流端の掘込河道区間は、洪水流下に必要な河道断面が不足しているため、計画的な治水安全度向上が必要である。 継続的に堤防強化等を行ってきたが、最近でも洪水規模の大小を問わず、局所的な洗掘・河岸侵食により河岸・護岸崩壊等の災害が頻発しており、予防的観点から更なる治水対策が必要である。 浸透に対する堤防の安全性、南海地震等の大規模地震に対する施設の安全性を点検し、被害が想定される施設について対策を進める必要がある。 過去の災害実績 <ul style="list-style-type: none"> 昭和50年8月洪水(台風6号) : <県下> 浸水戸数2,476戸 平成2年9月洪水(台風19号) : <流域> 浸水戸数239戸 平成16年10月洪水(台風23号) : <流域> 浸水戸数217戸 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 土器川で治水安全度バランスが確保できていない下流部の引堤、河道掘削、堤防整備を行うと併に、流下能力不足箇所となっている直轄上流端掘込河道区間の河道改修の整備を進める。 頻発する局所的な洗掘・河岸侵食に対する対策、浸透対策、耐震対策について必要に応じて整備を進める。 <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> 政策目標: 水害等災害による被害の軽減 施策目標: 水害・土砂災害の防止・減災を推進する | | | | | | | | | |
| 便益の主な根拠※ | 年平均浸水軽減戸数: 424戸 年平均浸水軽減面積: 38ha | | | | | | | | | |
| 事業全体の投資効率性※ | 基準年度 | | 平成24年度 | | | | | | | |
| 残事業の投資効率 | B:総便益(億円) | 1,531 | C:総費用(億円) | 62 | B/C | 24.6 | B-C | 1,469 | EIRR(%) | 75.1 |
| 感度分析 | B:総便益(億円) | 1,531 | C:総費用(億円) | 55 | B/C | 28.1 | | | | |
| | 残事業(B/C) | | 全体事業(B/C) | | | | | | | |
| | 残事業費(+10%~-10%) | 25.6 ~ 31.1 | 22.6 ~ 26.9 | | | | | | | |
| | 残工期(+10%~-10%) | 27.8 ~ 28.4 | 24.3 ~ 24.9 | | | | | | | |
| | 資産(-10%~+10%) | 25.4 ~ 30.8 | 22.2 ~ 27.0 | | | | | | | |
| | 当面の段階的な整備(H24~H30): B/C=50.6 | | | | | | | | | |
| 事業の効果等 | <ul style="list-style-type: none"> 河川整備計画目標規模相当の洪水(1,250m³/s)が発生した場合、現状では土器川下流域及び直轄管理区間上流端付近において浸水被害が想定されるが、河川整備計画に計上されている事業の完成後は、土器川の破堤氾濫による浸水被害は解消される。 河川整備計画目標流量規模の洪水が発生し、堤防が決壊した場合、事業実施前は、外水氾濫による浸水区域内の最大孤立者数(避難率40%)は約6,300人、電力停止による影響人口は約10,200人と想定されるが、事業実施により解消される。 河川整備基本方針規模の洪水が発生し、堤防が決壊した場合、事業実施前は、外水氾濫による浸水区域内の最大孤立者数(避難率40%)は約11,100人、電力停止による影響人口は約18,200人と想定されるが、事業実施により各々約10,400人、16,700人に軽減される。 | | | | | | | | | |
| 社会経済情勢等の変化 | <ul style="list-style-type: none"> 土器川下流部は、瀬戸大橋等の基幹交通施設が集中する交通の要衝である。土器川流域の関係3市3町の人口は横ばいであるものの、従業員数が増加傾向にあり、地域の重要性が高まっている。 氾濫区域内の自治体で組織される「土器川改修期成同盟会」から、直轄事業の整備促進に関する要望を受けている。 | | | | | | | | | |
| 事業の進捗状況 | <ul style="list-style-type: none"> 平成19年8月に河川整備基本方針、平成24年9月に河川整備計画を策定し、事業を推進している。 平成24年度から平成26年度は、局所洗掘対策、堤防断面拡幅、水門耐震対策を実施。 | | | | | | | | | |
| 事業の進捗の見込み | <ul style="list-style-type: none"> 当面の対策として、土器・飯野箇所の堤防整備を実施し、流下能力不足を解消する。 土器箇所の局所洗掘対策及び堤防断面拡幅、清水川水門の耐震対策を完了。引き続き対策が必要な区間の局所洗掘対策等を進める。 実施中の堤防整備や局所洗掘対策は、順調に進捗している。 | | | | | | | | | |
| コスト縮減や代替案立案等の可能性 | <ul style="list-style-type: none"> 各事業の設計・実施段階で、掘削土や現場発生品等の有効活用、二次製品の利用、新技術の採用等を適切に行うことによりコスト縮減に努める。 | | | | | | | | | |
| 対応方針 | 継続 | | | | | | | | | |
| 対応方針理由 | 事業の必要性、重要性は変わらないため。 | | | | | | | | | |
| その他 | <p><香川県の意見・反映内容></p> <p>「対応方針(原案)」案の事業継続について、異議ありません。</p> <p>事業の実施に際してはその内容を事前に説明いたしたくとも、事業の計画的な推進とより一層のコスト縮減に努めていただくようお願いいたします。</p> | | | | | | | | | |

費用対効果分析実施判定票

年度：平成27年度

事業名：土器川直轄河川改修事業

担当課：河川計画課

担当課長名：菊田 一行

※各事業において全ての項目に該当する場合には、費用対効果分析を実施しないことができる。

| 項目 | 判定 |
|--|--|
| | 判断根拠 |
| 前回評価で費用対効果分析を実施している | 前回実施 H24年度 B/C = 24.6 ■ |
| (ア) 前回評価時において実施した費用対効果分析の要因に変化が見られない場合 | |
| 事業目的 | |
| ・事業目的に変更がない | 事業目的である「戦後最大規模の洪水を安全に流下させ、上下流の流下能力のバランスを確保するための対策」に変更がない ■ |
| 外的要因 | |
| ・事業を巡る社会経済情勢の変化がない | 想定氾濫区域内の人口や資産に大きな変化がない ■ |
| 内的要因<費用対効果分析関係> | |
| 1. 費用対効果分析マニユアルの変更がない | 費用対効果分析マニユアルに変更がない ■ |
| 2. 需要量等の変更がない | 【需要量等の減少が10%以内】 今回需要量等 1,636百万円(増加) 前回需要量等 11,122百万円 変化率 15%(増加) ■ |
| 3. 事業費の変化 | 【事業費の増加が10%以内】 今回事業費増 884百万円 前回事業費 9,846百万円 変化率 9%(増加) ■ |
| 4. 事業展開の変化 | 【事業期間の延長が10%以内】 事業期間延長 0年 前回事業期間 32年 変化率 0% ■ |
| (イ) 費用対効果分析を実施することが効率的でない」と判断できる場合 | |
| ・事業規模に比して費用対効果分析に要する費用が大きい または、前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている。 | 前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている ■ |
| その他の事由(費用対効果分析が必要な特別な事由) | |
| 以上より、費用対効果分析を実施しないものとする。 | |