

令和4年度第1回佐賀市公共事業評価監視委員会 概要

1 開催日時

令和5年2月7日（火）13時30分から15時55分まで

2 開催場所

佐賀市役所大財別館4階4-1・4-2会議室

3 出席委員（敬称略）

帯屋洋之、園田耕太郎、松村健、藤崎三保子、張韓模、甲木美知子、石丸栄美子、古賀香光（委員8名中8名出席）

4 佐賀市出席者

姉川建設部長、堤建設部副部長兼都市政策課長
澤野道路整備課長、江口河川砂防課長、徳永農村環境課参事
外、道路整備課3名、河川砂防課2名、農村環境課1名、都市政策課3名

5 傍聴者

2名

6 内容

① 審議

再評価4件を審議

- ・【再評価】上高木東湊線ほか1路線道路整備事業
事業担当課：道路整備課
- ・【再評価】川副中央幹線道路整備事業
事業担当課：道路整備課
- ・【再評価】総合流域防災事業（準用河川地藏川）
事業担当課：河川砂防課
- ・【再評価】集落基盤整備事業（佐賀地区）
事業担当課：農村環境課

7 審議概要

《審議事項》	
【再評価】上高木東湊線ほか1路線道路整備事業〔事業担当課：道路整備課〕	
道路整備課	<p>○資料4により説明</p> <p>【P2 事業について】</p> <p>本事業は、国道34号から北へ約1キロに位置し、市道上高木東湊線の現道拡幅0.17km、市道長瀬東高木線の道路新設1.32kmである。</p> <p>周辺は、平成26年5月に完了した兵庫北土地区画整理事業にて市街地が形成され、平成18年12月に大型商業施設がオープンし、交通環境が大きく変化した。それにより、東西に通る国道34号の佐賀北警察署前交差点と土井交差点は渋滞が顕著である。南北に通る市道東高木線も朝夕の通勤時に交通渋滞が発生する。このような状況の中、狭小な市道上高木東湊線と市道土井東高木線が迂回路となっている。</p> <p>本事業は、その解消を図る新たな幹線道路の整備であり、高木瀬地区のほ場整備事業と県道佐賀環状東線を北へ延伸する主要地方道佐賀川久保鳥栖線のバイパス整備事業と一体となって進めている。</p> <p>【P3 事業の概要（1-1）】</p> <p>現道拡幅は、社会資本整備総合交付金事業で実施する。路線名が一級市道上高木東湊線、延長170m、幅員13mから16mの両側歩道である。</p> <p>【P4 事業の概要（1-2）】</p> <p>道路新設は、路線名がその他市道長瀬東高木線で、延長1,320m、幅員12.5mから15.25mの両側歩道である。</p> <p>【P5 事業の概要（2）】</p> <p>事業期間は、平成29年度から令和8年度完了見込みである。全体事業費10億9千万円である。事業内容は、改良工と舗装工が1,490mで、函渠工7基、擁壁工136m、物件補償11件、用地補償16,530㎡である。</p> <p>【P6 事業の変遷（1）】</p> <p>本事業は、平成29年度から開始している。関連事業として高木瀬地区のほ場整備事業が同じく平成29年度から、主要地方道佐賀川久保鳥栖線道路整備事業が平成30年度から開始されている。</p>

【P 7 事業の変遷（2）】

ほ場整備区域を、本事業の市道が東西に横断し、主要地方道佐賀川久保鳥栖線道路整備事業が南北に縦断する計画である。

【P 8 事業の変遷（3）】

市道も県道も一部では場整備の区域外があるが、ほ場整備区域側から道路用地等を購入する予定である。

【P 9 周辺環境】

兵庫北土地区画整理事業により市街化が進み、大型商業施設が立地し、周辺には住宅地が形成されている。国道34号の佐賀北警察署前交差点や土井交差点をはじめ、主要地方道佐賀川久保鳥栖線、市道東高木線の交通渋滞は顕著である。これにより朝夕の通勤の迂回路として、狭小な市道上高木東渕線や土井東高木線が多く利用されている状況にある。

【P 10 現況写真（通学状況）】

市道上高木東渕線は、狭小で歩道もない道路で、朝の通学時には児童が車を避けて通学している状況にある。市道土井東高木線は、両側歩道があるものの狭いため、自転車が歩道や車道を通り危険な状況にある。

【P 11 現況写真（渋滞状況）】

南北に通る市道東高木線は、佐賀北警察署前交差点の南側で約200mの渋滞が発生し、同交差点北側ではそれほどの渋滞は見られなかった。

東西に通る国道34号は、土井交差点で多い時に約300mの渋滞が、佐賀北警察署前交差点で約500m先の土井交差点までつながる渋滞が発生していた。

【P 12 現況再現交通量推計（百台／日）】

現在の交通量を再現したもので、現道拡幅予定部分の市道上高木東渕線が1,600台である。迂回路の市道上高木東渕線が1,300台、市道土井東高木線が7,900台である。

【P 13 将来交通量推計（百台／日）】

将来の交通量を推計したもので、本事業路線の市道上高木東渕線は4,900台で、現況と比べ約3,300台の増加となっている。新設の市道長瀬東高木線は、2,100台になる計画である。

迂回路の上高木東湊線が900台で、現況と比べ400台の減少となっている。市道土井東高木線が5,900台で、現況と比べ約2,000台の減少となっている。

【P14 事業の目的】

新設道路は両側歩道をつけて整備することで、歩行者と車の安全な通行を確保する。国道34号、主要地方道佐賀川久保鳥栖線、市道東高木線の渋滞緩和を図り、朝夕の通勤による迂回車両の削減を目的としている。

【P15 整備イメージ(1-1)】

現道拡幅の市道上高木東湊線は、歩道がない幅員約6.5mの道路で、東側は一部で整備済みである。市の江幹線水路の東側から県が整備する主要地方道佐賀川久保鳥栖線バイパスまでの170mを整備する。県道接続の交差点は、右折レーンを設ける計画である。

【P16 整備イメージ(1-2)】

一般区間は、幅員2.5mの両側歩道を含め全体幅員13mである。交差点部は、右折レーンを含め全体幅員16mである。

【P17 整備イメージ(2-1)】

市道長瀬東高木線は、西側を既存の主要地方道佐賀川久保鳥栖線と結び、東側を整備中の主要地方道佐賀川久保鳥栖線バイパスと結ぶ、整備延長1,320mの新設道路である。東・西ともに、県道接続の交差点は、右折レーンを設ける。

【P18 整備イメージ(2-2)】

一般区間は、幅員2.5mの両側歩道を含め全体幅員が12.5mである。先程の路線と幅員が違うのは、計画交通量に応じて道路区分が変わるためである。交差点部は、右折レーンを含め全体幅員15.25mである。

【P19 事業の進捗状況(1)】

平成29年度から測量と設計に着手し、平成30年度から用地買収、家屋補償及び工事に着手し、今年度末に事業費ベースで51%の進捗となる。ほ場整備から購入予定以外の用地と家屋の補償はほぼ契約済みであり、工事は今年度で函渠工を完了する見込みである。

	<p>【P 2 0 事業の進捗状況（2）】</p> <p>上高木東淵線と長瀬東高木線ともに、来年度から道路側溝と、車道と歩道を分ける境界ブロックの縁石を設置し、その後に舗装工事を行う。</p> <p>ほ場整備事業は、西側エリアがほぼ完了し、北東エリアの基盤整備が予定されている。全ての整備の完了後に、確定測量、換地、登記の予定である。</p> <p>県道は、ほ場整備区域外の用地と家屋補償、区域内の工事を進められている。今後は、ほ場整備事業とあわせて、北側に工事を進める予定である。</p> <p>【P 2 1 事業の進捗状況（2）】</p> <p>施工前の状況として、施行予定区間の西側に住宅地が形成され、その東側に農地が広がっている。</p> <p>【P 2 2 事業の進捗状況（3）】</p> <p>現在、函渠工事と道路盛土を進めており、道路形状が見えている。</p> <p>【P 2 3 事業のコスト削減策】</p> <p>佐賀市と佐賀県の公共工事の建設残土を受入れ、新規土の購入を削減し、資源の有効活用を図っている。また、本事業で発生する田の表土は、ほ場整備事業に有効利用していただいている。</p> <p>【P 2 4 事業の必要性】</p> <p>事業進捗状況は、令和4年度末で51%を見込んでいる。今年度に道路盛土が完了見込みのため、来年度から道路側溝等の工事に着手する予定である。本事業の市道をほ場整備と県道整備の工事用道路に活用するなど関連事業とも調整を行いながら、事業を継続し、早期完成を目指したい。</p>
ご意見、ご質問	
委員	<p>佐賀北警察署前交差点は渋滞箇所であり、県内でも交通事故の多発区間のため、本事業は有意義だと思う。12、13ページの交通量推計については交通センサスを活用して算出されたと思うが、新設道路などセンサスがなかった地点で交通量が増えるという将来推計をどう算出されたのか。</p>
道路整備課	<p>12ページの現況再現は、5測点において交通量調査を実施し、その他の地点で平成22年交通センサスを活用している。13ページの将来推計は、国土交通省のOD表というものがあがるが、道路ネットワークの中での交通量の分配を示す係数があり、それを掛け合わせ平成42年時点の推計値を算出している。</p>

委員	<p>実際の渋滞する車両は、通勤以外にもゆめタウンの来客があると思う。迂回路になっている道路は、国道34号から比較的に近いが、本事業で整備される道路は、国道34号から遠いと感じる。道路周辺環境として、田が多かったり、住宅地だったりという状況もあると思うが、13ページの将来推計となる根拠を教えてください。</p>
道路整備課	<p>そこまでの状況や予測を反映できている将来推計ではない。</p>
委員長	<p>路線選定時には、現計画の南北など候補はあったのか。この位置に東西の道路を通すことは、南北の道路における斜めの動線となり渋滞解消に資するということか。</p>
道路整備課	<p>新設道路の位置の選定はあった。佐賀環状東線の北側への延伸と連動し、本事業の市道を東西で結ぶことで渋滞解消につながると考えている。</p>
委員長	<p>主要地方道佐賀川久保鳥栖線の整備との相乗効果により交通が分散されるという解釈でよろしいのかなと思う。国道34号は指摘があったように、ゆめタウンの来客も原因となっていると思うが、平日の渋滞と土日の渋滞は様相が違うため、細かい状況把握までは難しいのかなと感じる。</p> <p>その他の意見はあるか。</p>
委員	<p>1点目は、市道2路線と県道の工事が一体となって効果を発現することだが、市道と県道の供用開始はうまく整合するのか。県とは調整会議などを定期的に行われているのか。</p> <p>2点目は、13ページの将来交通量推計において、土井東高木線が現況7,900台から推計5,900台へ約2,000台減少するようだが、住宅地内の市道に5,900台はすごい数の交通量と思う。5,900台で良いのか、もっと減少が必要なのか、どう捉えているか。減少が必要であるならば、例えば、AIや路面監視装置などを活用して、周辺の信号機の時間振分けを改善するなど、この市道の通過交通が少なくなる工夫等があれば、供用開始を待たずとも警察等と協議して検討を始めていただければと思う。</p>
道路整備課	<p>1点目については、ほ場整備事業や県道事業の担当と各年度初めに調整を行っている。ほ場整備の整備完了は令和8年度くらいである。県道の開通時期は未定となっている。</p>
委員長	<p>情報共有していただき、両事業の相乗効果が発揮されることを説明できるようにしておいていただきたい。</p>
委員	<p>整備道路の一部において、ほ場整備側に農耕車両用のアクセス道路がないように見えるが、どこからか農地に進入できる計画になっているのか。例えば、ほ場整備は終わったが、道路の供用開始が遅れたというときでも、農地へスムーズにアクセスできるようにしておく必要があると思う。</p>

建設部長	<p>原則として、ほ場整備事業に合わせて、市道と県道を整備することが基本である。田への乗入れは市道県道から直接ではなく、横に農道が設置されるので、その農道からの乗入れという形となる。</p> <p>土井東高木線の将来交通量推計の5,900台が多いのではないかという話があったが、本事業の道路計画の前に、土井東高木線の交通量をどうにか抑えたいということで、国と協議し、国道34号の佐賀北警察署交差点の東側からの右折レーンを延長していただいた。その渋滞により手前となる土井交差点からその市道に迂回されていた。加えて、同交差点北側からの左折レーンを延長した。これにより国道34号にスムーズに乗れるようにした。それに伴い、信号サイクルも変えていただいた。</p> <p>以前より渋滞は解消されたが、まだまだ顕著な状況である。今回、本事業の道路を開通することで、さらに解消されると期待している。</p> <p>また、県道佐賀環状東線が国道34号に三差路で接続するところの交通量を見ると、南側からの車両はほとんど西へ左折し、国道34号に乗ってきているので、それを北へ行く人には真っすぐ北へ行っていただくという交通分散を図っていくという基本的な考えを持って実施している。</p>
委員	<p>1点目は、18ページにある長瀬東高木線の右折レーンの幅員が、車道幅員3mに比べて25cm狭いのはなぜか。</p> <p>2点目は、平成4年度末で進捗51%とのことだが、計画通りに令和8年度完了で間違いはないか。</p>
道路整備課	<p>1点目については、道路整備の基準となる道路構造令により、本線部車道より25cm狭くてよいと示されているため、その構成で整備する計画である。</p> <p>2点目については、国の交付金を活用しているため、要望通りの予算が確保できれば、令和8年度に事業完了という見込みで進んでいる。計画では、来年度から3年程かけて道路側溝と縁石を設置し、令和8年度に舗装工事を行い、工事完了というスケジュールである。</p>
委員長	<p>委員から多くの意見をいただいた。13ページの将来交通量推計については、算出方法を詳しく説明した資料を後日委員へ配布していただくということで、事業全体に関しては「継続」で提言したいがよいか。</p> <p>(委員全員の賛成)</p> <p>全会一致で事業の「継続」は妥当としたい。</p>
<p>【審議結果】 事業を継続することを妥当と判断する。</p>	

《審議事項》	
【再評価】川副中央幹線道路整備事業〔事業担当課：道路整備課〕	
道路整備課	<p>○資料5により説明</p> <p>【P2 事業の概要】</p> <p>本事業の区間は、起点が国道208号の新郷本町交差点から、終点が佐賀外環状線の川副福富交差点を結ぶ、全長3.1kmである。現在、国土交通省が整備を進める有明海沿岸道路の川副インターチェンジと接続する路線で、インターチェンジが開通すると交通量の増加が見込まれる。また、本路線は広域農道として整備されていた経緯があり、今後、インターチェンジ開通後の大型車通行の増加に耐えうる道路改良を行うとともに、歩行者の安全確保の観点から歩道整備を行う。</p> <p>【P3 事業の概要】</p> <p>路線名は市道川副中央幹線で、起点が新郷本町、終点が川副町福富、延長3.1km、幅員12.25mから18mである。全体事業費46億円、事業期間は平成30年度から令和6年度である。事業内容として、改良工3.1km、函渠工11基、用地買収2万1,100㎡、物件補償18件である。</p> <p>【P4 事業の必要性】</p> <p>現状として、起点となる新郷本町交差点の南側は右折レーンがなく、朝夕の通勤時間帯に300mから400mほど渋滞している。また、周辺に北川副小学校や佐賀東高校があり、通学路としても利用されているが、歩道整備が十分でないため危険な状態にある。</p> <p>【P5 事業の必要性】</p> <p>川副インターチェンジ開通に伴う交通量は、新郷本町交差点付近で、1日あたり開通前5,700台から開通後8,500台まで増加する見込みである。それによる問題点として、右折レーン未整備による交差点の渋滞増加、歩道整備が不十分なことによる通学の危険性増大がある。そこで、本事業で右折レーン及び歩道を整備することで、安全性を確保したい。</p> <p>【P6 事業の必要性】</p> <p>交差点部では、新たな右折レーンの設置を含めた道路幅への拡幅を計画している。また、交差点部以外の一般部では、現在1.5mの路側帯がある状況のため、3.5mの歩道整備を計画している。</p>

【P 7 事業進捗状況】

本路線は、新郷本町、北川副町、川副町の3つの町にまたがっている。用地買収については、北川副町と川副町の全て、新郷本町の一部で完了している。全体約2万1,100㎡のうち約1万9,100㎡が完了となった。家屋補償は、18件のうち6件が完了している。

【P 8 事業進捗状況】

工事については、有明海沿岸道路の工事にあわせ川副インターチェンジ周辺の改良工事を進めている。函渠工は11基のうち2基が完了している。一部で現道から離れるバイパス区間があり、農地上を通るため、先行盛土を行い、地盤の沈下が落ちついた後に、工事を行う予定である。

【P 9 事業進捗状況】

現在、10号函渠という箇所を工事しており、現道を通行止めにして迂回路をつくっている。

【P 10 事業進捗状況】

川副インターチェンジ周辺において、既存道路の地盤改良や函渠の拡幅等を行うための迂回路をつくっている。

【P 11 コスト縮減】

函渠工の迂回路を撤去した際に発生した建設残土を、バイパス区間の先行盛土として使用している。また、先行盛土の完了後には、道路拡幅部の路体盛土として使用することで残土処分費のコスト縮減を図る。

【P 12 事業の必要性の確認】

事業の必要性確認のため、国土交通省マニュアルに従い、費用便益比B/Cの算出を行っている。費用便益比B/Cとは、本事業では50年間のとなるが、一定期間の事業効果を総事業費で割った値で、これが1.0以上となれば十分な費用対効果が得られる事業だと判断される指標である。

便益Bとは、道路整備により、走行時間が短くなること、走行経費が減少すること、交通事故が減少することで得られる価値を足した値となる。

費用Cとは、事業費と維持管理費を足した値となる。維持管理費は、供用後50年間の維持管理にかかる経費を足した値で、1年間当たりの単価は、国土交通省の道路統計年報から算定している。

	<p>【P13 事業の必要性の確認】</p> <p>本事業の便益Bは47.4億円、費用Cは40.41億円であり、費用便益比B/Cは1.17となった。指標1.0を上回ることから、本事業は費用対効果が十分に得られる事業と判断している。</p>
ご意見、ご質問	
委員	費用便益比B/Cの中であった交通事故の減少について、現在の交通事故がどのくらいで、将来はどのくらいになるというようなデータがあれば教えていただきたい。
道路整備課	B/Cは国土交通省のマニュアルに沿って算出しているが、手元に交通事故に関する詳しい資料がないため、後日示させていただきたい。
委員長	B/Cの便益Bの計算は分かりにくい部分があり、計算式を示すだけでは理解ができないと思うため、積算の根拠がどこにあるなどの説明も加えていただきたい。
委員	本事業は令和6年度に完成予定だが、令和4年度で何%の進捗か。
道路整備課	事業費ベースで、約3割の進捗状況である。
委員	令和6年度までに残り7割が完了するのか。
道路整備課	本路線は、川副インターチェンジと同時供用開始ということで、国土交通省と協議している。川副インターチェンジの供用開始年度は現時点で未定であるものの、それに合わせた工事進捗を図っていく予定である。
委員長	事業ベースで算出すると、後年に材料費や人件費が計上されて、進捗の比重が後ろに回ってくることもあるため、当初計画のペースから進んでるのか、遅れてるのかという説明があれば、事業進捗に対する分かりやすさは出てくると思う。
委員	<p>本事業は、有明海沿岸道路との同時供用に伴い、交通の安全性の向上など、大変効果のある事業だと思っている。</p> <p>本事業の直接の評価からは外れるかもしれないが、現道の国道208号は、佐賀東高校付近で歩道がない。有明海沿岸道路が進捗すると、国は現道に金を使わないような話を聞いたことがあり、少し置き去りにされてる感がある。新設道路も大事だが、子どもたちの安全確保のため、現道の必要な交通安全対策も、市からアピールするなど尽力いただければと思う。</p>
道路整備課	現道の国道208号の交通安全対策については、別に通学路の安全点検事業があり、地元から交差点の改良などの話があがっている。地元の要望は、管轄の佐賀国道事務所へ市からも伝えていきたい。

委員長	委員の意見にあったように、必要な事業と評価できると思う。「継続」で異議はないか。 (委員全員の賛成) 全会一致で事業の「継続」は妥当としたい。
【審議結果】 事業を継続することを妥当と判断する。	

《審議事項》	
【再評価】 総合流域防災事業（準用河川地蔵川）〔事業担当課：河川砂防課〕	
河川砂防課	<p>○資料6により説明</p> <p>【P2 地蔵川の概要（1）】</p> <p>地蔵川は、佐賀駅や佐賀市役所から南西に位置しており、多布施川から分岐して南西へ向かって流れていき、国道207号を境に準用河川から一級河川となり、最終的に本庄江川へ流れ出る河川である。市街地西部の排水を担う重要な準用河川であり、流域には昭栄中学校、日新小学校、佐賀北高校、佐賀工業高校、県立盲学校等の教育施設が含まれる。今回の事業対象区間は、国道207号から上流の区間となる。</p> <p>【P3 事業概要（1）】</p> <p>延長は600m、流域面積は1.65km²で、10年に1回程度の発生規模の洪水を安全に流せるための河川改修を行っている。計画降雨は1時間あたり61mmである。計画流量は最下流部の20m区間にて21トンの断面で整備し、その上流部の580m区間にて17トンの断面で整備している。</p> <p>【P4 事業概要（2）】</p> <p>全体事業費は15億5千万円、事業期間は平成9年度から令和7年度を予定している。工事内容として、河道が狭い箇所を拡幅、川底を掘下げることで水を流す断面を確保する掘削、築堤、護岸などがあり、その工事に伴う用地買収や家屋移転補償等も行う。令和3年度末までの進捗率は延長ベースで約42%、事業費は11億6千万円が完了している。</p> <p>【P5 事業概要（3）】</p> <p>事業は下流部から順次進めている。</p>

【P 6 事業概要（4）－1】

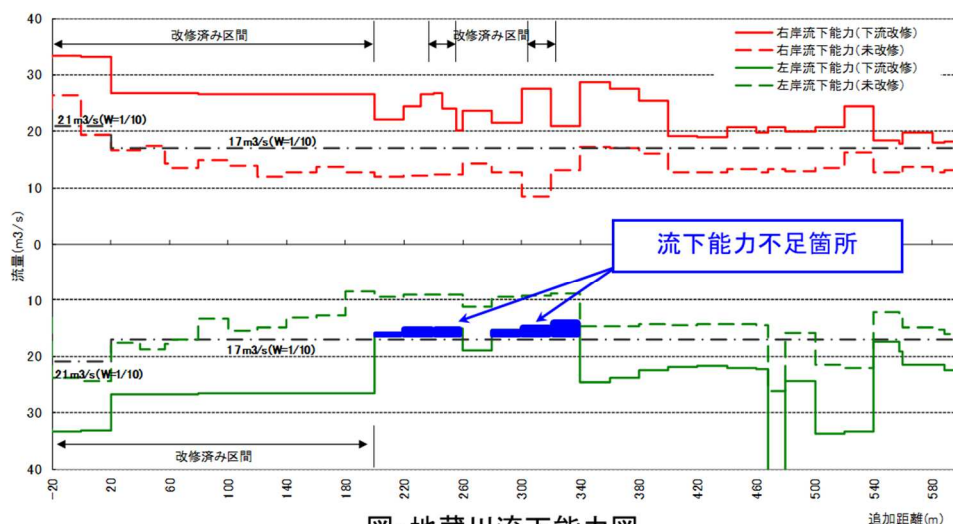
長崎街道から上流の区間は、改修前の断面と比べ約2倍の断面とした。

【P 7 事業概要（4）－2】

東橋の下流と上流の一部で、現在改修中である。

【P 8 事業概要（5）】

事業効果を示す図で、縦軸が流量、横軸が距離を表し、縦軸の中央から上下に行くにつれて流量が増える。赤色と緑色の破線が改修前の流下能力を表し、赤色と緑色の実線が改修済区間を反映した現在の流下能力となる。黒色破線が地蔵川に必要な流量を示している。地蔵川は平成9年から順次改修し、下流部の約220mの工事が完了している。下流側の改修で、流下能力は格段に向上した。青色は流下能力が不足する区間で、10年に1回規模の降雨時に現段階では浸水する恐れがあることを示している。



図：地蔵川流下能力図

【P 9 事業概要（6）】

工事が完了している下流の約200m区間では、長崎街道の歴史的環境を踏まえ、雑割石積みで施工した。

【P 10 コスト縮減】

盛土材等は、掘削土を極力再利用している。また、護岸の背面や道路の路盤材に砕石を使うが、コンクリート殻が再生されたものを利用している。これにより経費の縮減とともに、環境への配慮も図っている。

【P 1 1 代替案の可能性】

代替案として別ルートでのバイパス化の案が考えられるが、地蔵川沿線は住宅地が密集し用地取得が困難であるため、既存河川を広げて必要な断面を確保し内水被害を軽減していくことが事業として最適だと判断した。

【P 1 2 洪水被害の実績（1）】

平成以後、最も被害が大きかった平成2年7月に起きた集中豪雨は、市町村合併前の旧佐賀市データで、総雨量379mm、1時間雨量72mm、浸水面積3,236ha、床上浸水817戸、床下浸水1万142戸であった。このうち地蔵川の流域内が、浸水面積53ha、床上浸水21戸、床下浸水924戸であり、非常に大きな被害となった。

【P 1 3 洪水被害の実績（2）】

氾濫区域は広範囲にわたり、佐賀駅周辺の市街地も被害が大きかった。地蔵川の下流域部も大半が浸水を起こした。

【P 1 4 洪水被害の実績（3）】

新聞報道においても、通勤時間帯に大雨が降り、非常に甚大な被害であった状況が報じられた。

【P 1 5 洪水被害の実績まとめ】

大きな被害が出た平成20年、21年、22年、24年と比べても、平成2年の被害は特に大きかった。令和元年は総雨量485mm、3年は総雨量1018.5mmと激しい豪雨があったが、被害としては平成2年を下回っており、河川改修の進みが被害軽減につながったと考えている。

【P 1 6 費用対効果（B/C）の算出方法（1）】

河川改修の場合は、改修前における洪水の被害額を算出し、被害額がそのまま便益になるという考えで算出する。まず、氾濫解析を行い、直接被害と間接被害を区分し、想定被害額を算出する。

【P 1 7 費用対効果（B/C）の算出方法（2）】

次に、事業の実施前と実施後の被害額を算定し、年平均被害軽減期待値を算出する。その結果に、整備期間に50年を加えた評価対象期間を掛け合わせ、それに残存価値を足したものを総便益とする。

	<p>【P18 費用対効果（B/C）の算出方法（3）】</p> <p>総費用とは、整備期間に発生する建設費と、その後50年の間に発生する維持管理費を足したものをいう。建設費の中には工事費、用地費、補償費が含まれ、事業完了後の経費である維持管理費も費用として算出する。</p> <p>最後に、総被害額を総費用額で割り、費用対効果B/Cを算出する。</p> <p>【P19 費用対効果（B/C）の算出方法（4）】</p> <p>地蔵川では、被害額112億4,900万円、費用22億7,800万円となり、B/Cは4.94の値になる。事業要件の1.0を超えていることから、事業を継続したい。</p>
<p>ご意見、ご質問</p>	
<p>委員</p>	<p>1点目は、5ページ左下の凡例に「令和3年度改修中」と記載があるが、令和3年度事業は継続しているのか、完了しているが会計等の事情で終了していないのか、改修中の理由は何か。</p> <p>2点目は、4ページに令和3年度末の進捗率42%とあるが、4年度末の進捗率がどの程度か。</p>
<p>河川砂防課</p>	<p>1点目については、令和3年度予算を繰り越し、工事は進行中である。</p> <p>2点目については、令和4年度末で進捗率48%を見込んでいる。</p>
<p>委員</p>	<p>8ページに地蔵川の流下能力が表してあり、左岸200mから340mまでの区間において、流下能力が不足する箇所を青色で示してある。青色部から上流にあたる340mから600mまでの区間は、流下能力が不足する箇所はないということで、改良工事の必要はないと考えていいのか、それでも改良工事は必要になるのか、まずその点を尋ねたい。</p>
<p>河川砂防課</p>	<p>340mより上流についても、今後護岸を検討している。</p>
<p>委員</p>	<p>流下能力がある部分について、特に上流部の400から600mまでの区間は建物と市道が密集している区域のようであるため、無理に工事を施工することが地域のためになるのか。もしそこまでの必要がなければ、施工しなくてもよい気もするが、どういう判断で施工するとされたのか。</p>
<p>河川砂防課</p>	<p>この流下能力図は、基本的に河川整備は水深や流速が一定として計算する。その一定とした部分をほぼ一直線の黒色破線で表示しており、確保しないといけない流量となる。赤色や緑色の折れ線は、水深や流速を確認した実際の水の流れを表示している。実線は、現時点で整備が終わった状況までを反映した流量となり、これにより流下能力の検討を行った。</p> <p>上流側については、既存の護岸が宅地護岸であるため、護岸整備は必要と考えている。</p>

委員	<p>流下能力図において、流下能力がない青色部は、当然に改修が必要だと理解できる。しかし、それより上流部に青色部がないということは、流下能力に不足はないということで、工事を行う必要がないと思ひ尋ねた。</p>
河川砂防課	<p>流下能力は不足していないが、既存の護岸が民地にあり脆弱なため、流量をいざという時も確保できるように護岸の整備は行いたいと考えている。今の河川幅の中で行う。</p>
委員長	<p>お尋ねの内容は、200mから340mまでの区間だけ断面を広げれば流下能力は確保でき、340mより上流は断面を広げる必要はないのではないかということだが、答えは断面を広げず護岸が脆弱だから強化したいということによろしいか。</p> <p>では、私からの質問で、同じ8ページの黒色破線で表す必要流量は、事業が始まった平成9年当時の設計での設定なのか、それとも、令和の2回の豪雨も考慮した設定なのか。</p>
河川砂防課	<p>事業開始当初からの設定数値である。下流20m区間は21トン、それ以外の580m区間は17トン流せる断面で整備していく計画である。</p>
委員長	<p>事業開始当初からは雨の降り方が変わっているため、認識を改めないといけない部分もあるのではないかと。黒色破線は上下にラインが広がるように変えないといけないと思う。</p>
河川砂防課	<p>現時点で約220m区間の工事が完了しており、当初事業計画に基づき全600m区間の整備を進めており、途中での変更は難しいものもある。</p>
委員長	<p>事業の途中変更を求めているのではなく、事業が完成しても最近の豪雨に対して十分な安全率が確保できないようなことになるのかなと思った。</p>
建設部 副部長	<p>本事業は、計画時の数値にて整備を進めることにはなる。最近の豪雨に対しては、本河川の本整備区間の能力のみで対応するのではなく、それ以外でも排水能力レベルをあわせて上げていき対応することが必要だと考えている。</p>
委員長	<p>総合的な水管理みたいなことで対応していくということで承知した。</p> <p>本事業は、今年も来年も豪雨のことを心配しないといけない状況にある中、出来るだけ早く進捗させていただきたい事業だと思う。委員会としては、継続ということによろしいか。</p> <p>(委員全員の賛成)</p> <p>全会一致で事業は「継続」としたい。</p>
<p>【審議結果】 事業を継続することを妥当と判断する。</p>	

《審議事項》	
【再評価】集落基盤整備事業（佐賀地区）〔事業担当課：農村環境課〕	
農村環境課	<p>○資料7により説明</p> <p>【P2 事業の概要（1）】</p> <p>事業種類は、農山漁村地域整備交付金の集落基盤整備事業で、農林水産省の交付金事業となる。主要工事の工種と数量は、農業集落道整備8路線2,267m、農業集落排水施設整備49路線、2万197mである。事業期間は、平成24年度から平成29年度でスタートし、2回の計画変更を経て令和6年度までの事業となった。事業費は11億7,300万円でスタートし、現在は19億6,900万円となった。</p> <p>【P3 事業の概要（2）】</p> <p>事業の対象区域は、大和から東は蓮池、南は有明海まで非常に広範囲に及んでいる。</p> <p>【P4 事業の概要（3）】</p> <p>まず、農業集落道の事業目的を説明する。本地区は、水田地帯の中でクリークに囲まれた環濠集落を形成し、数十戸程度のまとまりを持つ。ほ場整備により集落周辺道路は整備されているが、集落内道路は未整備のまま幅員が狭く日常生活に支障をきたしている。消防車や救急車等の緊急車両のスムーズな進入も困難である。そのため、道路拡幅、アスファルト舗装で整備することで、公共性・走行性のある利用価値の高い道路とする。</p> <p>【P5 事業の概要（4）】</p> <p>次に、農業集落排水施設の事業目的を説明する。集落周辺のクリークは、ほ場整備により排水断面が確保され排水能力が向上しているが、集落内排水路は土砂堆積や水路底不陸のため水の流れが悪くなっている。この流水の不良は、悪臭、蚊の発生、雑草の繁茂などの原因であり、地区の課題となっている。そのため、排水断面を確保し排水能力を向上させるとともに、水路法面保護と水路底改良により維持管理の労力を軽減させることで、集落内の安全性と環境向上を図る。</p> <p>【P6 事業の変遷（1）】</p> <p>平成24年度に、事業期間を29年度までの6年間、事業量は道路8路線、排水路50路線、事業費は約11億円、経済効果は1.86でスタートした。</p>

その後、平成29年度に計画変更を行い、事業期間を4年延長して令和3年度までとし、事業量は排水路1路線を廃止し49路線に変更した。事業費は約15億円、経済効果は1.73となった。

その後、今年度に2回目の計画変更を行い、事業期間を3年延長して令和6年度まで13年間の事業となった。事業量に変更はなく、事業費は19億6,900万円となり3億8,500万円ほど増額した。それに伴い、経済効果は1.54となった。

【P7 事業の変遷(2)】

まず、第1回変更の内容を説明する。

農業集落道については、路線延長を74m増やし2,284mとした。これは実施設計に伴う詳細測量の結果を反映させたものである。事業費を1億2千万円ほど増額したが、要因としては、当初想定より道路地盤が軟弱で地盤改良が必要になったこと、道路線形の見直しにより電柱や車庫を移設する補償費が増えたことである。

農業集落排水施設については、水路施設や用地の制約により1路線を除外し50路線を49路線へ変更した。路線延長は、詳細測量の結果を反映させて268m増やした。事業費を2億9千万円ほど増額したが、要因としては、既設護岸の根入れが浅く工法変更等を行ったためである。

この平成29年度、本委員会に諮り、事業継続の判断をいただいた。

【P8 事業の変遷(3)】

次に、第2回変更の内容を説明する。

農業集落道については、完了実績に合わせ延長を17m減らした。事業費は、道路設計の見直しによりL型擁壁が減ったため、1,800万円ほど減額した。

農業集落排水施設については、事業費を4億300万円増額した。要因は大きく2点ある。1点目は、集落内の狭隘水路に起因する。水路幅が非常に狭く、家屋が密集しているなど、施工の難易度が高い路線が残っているため、小型機械の選定や歩掛の見直しを行い施工単価が増えた。また、陸上からの施工が出来ず、水路に機械を入れる箇所は、仮設用敷鉄板や家屋調査を増やした。2点目は、経年による情勢変化に起因する。当初計画時に田だった所が宅地化されたため、仮設計画の見直しを行い仮設用敷鉄板などが増えた。また、水路底の堆積土や雑物混入の増加、水路際雑木の繁茂や巨大化などにより処分費が増額した。

【P 9 事業の進捗状況】

農業集落道については、8路線全てが完了し進捗率100%である。農業集落排水施設は、令和4年12月末現在で90%、全49路線のうち、整備済み44路線、整備中4路線、未整備3路線である。令和4年度末時点で進捗率94%を見込んでおり、令和6年度完了を目指している。

【P 10 事業効果】

経済効果は、土地改良事業の効果算定マニュアルにより判定している。経済効果B/Cは1.54であり、要件の1以上を満たしている。本事業は、農業集落道と農業集落排水施設を合算して評価した。地区全体の総費用Bの29億2,500万円を、総便益額Cの45億2,600万円を割り、B/Cで1.54を算出している。

総費用は、当該事業費とその他費用を加えて算出している。その他費用とは、事業期間13年とその後40年を足した53年の評価期間中における再整備費から評価期間終了後の資産価格を減じたものである。

総便益は、作物生産効果や維持管理費節減効果などの6項目の年効果額を現在価値化して集計したものである。

【P 11 事業効果の発現状況（1）】

農村集落道の整備前は、道路幅員が狭く離合が出来ないか困難だったため、農業用の交通が主であった。整備後は、道路幅員が広くなり離合が可能になるとともに、アスファルト舗装により走行性が良くなったため、通勤等の交通も増えた。消防車や救急車等の緊急車両のスムーズな進入が可能になった。道路の隣接住民のみならず他地区住民の通行も増えた。

【P 12 事業効果の発現状況（2）】

大和町の道路では、2m前後の道路を4mのアスファルト舗装に整備したことで、走行性が格段に上がっている。

【P 13 事業効果の発現状況（3）】

農業集落排水施設の整備前は、水路底の不陸により排水が悪く雑草が繁茂していた。整備後は、水の流れが良くなり、水路法面保護や水路底改良により雑草発生が抑制された。この結果、土砂堆積の解消、悪臭や蚊の発生の減少につながった。雑草の発生抑制は、草刈等の維持管理労力の軽減にもつながっている。また、水路断面が確保され、排水能力が向上したことで安全性が高まった。これは、広域的な治水にも寄与すると考えている。

	<p>【P14 事業効果の発現状況（4）】 本庄の八田地区では、雑草が繁茂していた水路が、整備により水面が見えるほどに環境が良くなっている。</p> <p>西与賀の厘外西地区では、土砂が堆積して水が全くない状態であったものが、整備により以前のように水が流れるようになった。</p> <p>【P15 コスト縮減】 当初、法面を保護するブロックマットは厚さ8センチの製品を使っていたが、整備を進めていく中で厚さ5.5cmのより安価な製品が発売された。法面を保護する能力は同等であったため、安価な製品を採用した。</p> <p>【P16 代替案等の可能性】 こういった施設の整備事業の代替案として、民家に隣接しない場所でのバイパス化も考えられるが、本事業は、民家からの集落排水を直接受ける小水路を整備する目的であるため、代替案はないものと考えている。</p> <p>【P17 今後の対応方針】 平成24年度の事業開始から現在に至るまで事業の必要性に変化はない。令和4年度末時点で進捗率94%を見込んでおり、整備完了地区では事業効果が発現している。未整備地区では事業着手を待ち望む声も届いている。このことから本事業は継続したい。</p>
ご意見、ご質問	
委員	事業効果B/Cの客観性には疑問があることも多く、本日も他事業で質問があった。本事業のB/C一覧表は、客観的に理解しやすいと思ったので、他3事業も同様の一覧表で整理されれば、より客観性が増すと思う。
委員長	事業によっては、便益Bが算出しやすいものと算出しにくいものがあると思うので、説明が難しくなる事業もあったかとは察するところである。他に意見はあるか。
委員	15ページのコスト縮減において、ブロックマットを軽い製品にして経費を削減したとあったが、重い方が地盤にうまく定着するのではないか。
農村環境課	製品の能力は変わらない。秒速4mの水流に耐えうる製品ということを確認したので、安価な方を使用した。
委員	法面の上に乗せるのであれば、普通は重い方が法面にしっかり定着すると思うが、どうして軽い方がよいのかと感ずる。

農村環境課	一般的には重い方が安定し強いだろうと考えるが、メーカーの実験でも秒速4mの水流に耐えうる能力を持つ製品であった。安定するための工夫が施されているかもしれないが、使用する側として、必要な能力を有する製品の中で、より安くて軽くて良い製品を使用したということである。
委員長	実績はあるということか。
農村環境課	はい。
委員長	性能が検証され実績がある製品を使われているということによいか。他に意見はあるか。
委員	農業集落排水施設の整備において、これだけ広範囲に排水路の掘削を行えば、相当量の残土が発生していると思う。他事業で転用するにしても、運搬や改良などの費用が発生すると思う。その費用はきちんと工事の設計に計上され、残土処理の指示はされているか。業者任せになっていないか。
農村環境課	改良代、運搬代、処分代は設計に反映し、業者任せにはしていない。
委員長	本事業は、農村集落を適切に維持していくことに必要な事業と思う。事業継続ということによろしいか。 (委員全員の賛成) 全会一致で事業は「継続」という結論にしたい。
【審議結果】 事業を継続することを妥当と判断する。	