

宇佐地区

漁村整備事業 期中評価

宇佐地区の概要①

2

宇佐地区は、県中央部の高知市から西約10kmに位置し、県立公園に指定された横浪半島に囲まれる浦ノ内湾の入り口部にあり、ホエールウォッチングや釣りなど県中央部の海洋レジャーの拠点として利用されている。

本地区内に位置する宇佐漁港では、古くからかつおの一本釣りやはえ縄などが行われてきたほか、現在では静穏域を利用した養殖業も行われており、地域水産業の振興上重要な役割を担っている。

宇佐地区全景



昭和43年12月16日
第3種漁港指定



宇佐地区
(土佐市)

【宇佐漁港港勢】

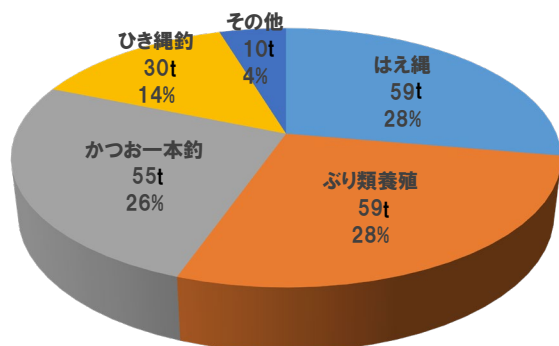
利用漁船隻数		638隻
漁獲量		213トン
漁獲高		1.5億円
主な魚種		ぶり類、かつお、うるめいわし

【集落現況(令和3年度末時点)】

集落人口		3,169人
漁業依存度		1位
漁家比率		1位

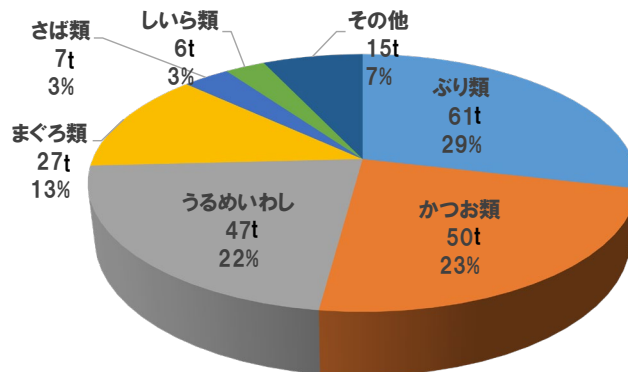
令和2年 漁業種別陸揚量

213トン



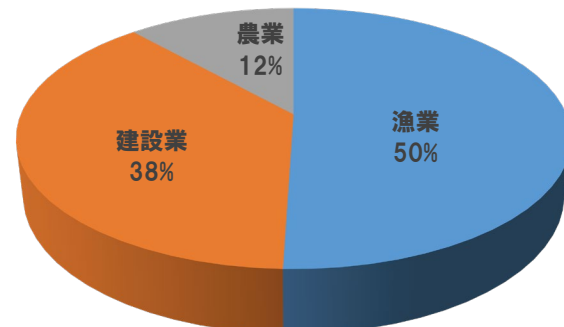
令和2年 魚種別陸揚量

213トン



令和4年 漁業依存度

1位



- 南海トラフ地震特別措置法の規定により指定された南海トラフ地震津波避難対策特別強化地域に位置し、集落における防災機能の強化が望まれているが、災害時の避難路が整備されていない状況。
- また、集落内道路が狭隘であることから、緊急車両等の通行に時間を要するとともに、漁業従事者が自宅から漁港まで移動するのに時間を要している。
- 災害時には避難経路になる幅員の大きな集落道の整備が必要。



幅員が狭隘なため、
車両と生徒の離合に支障



幅員が狭隘なため、
車両同士の離合が困難



幅員が狭隘なため、
車両同士の離合が困難



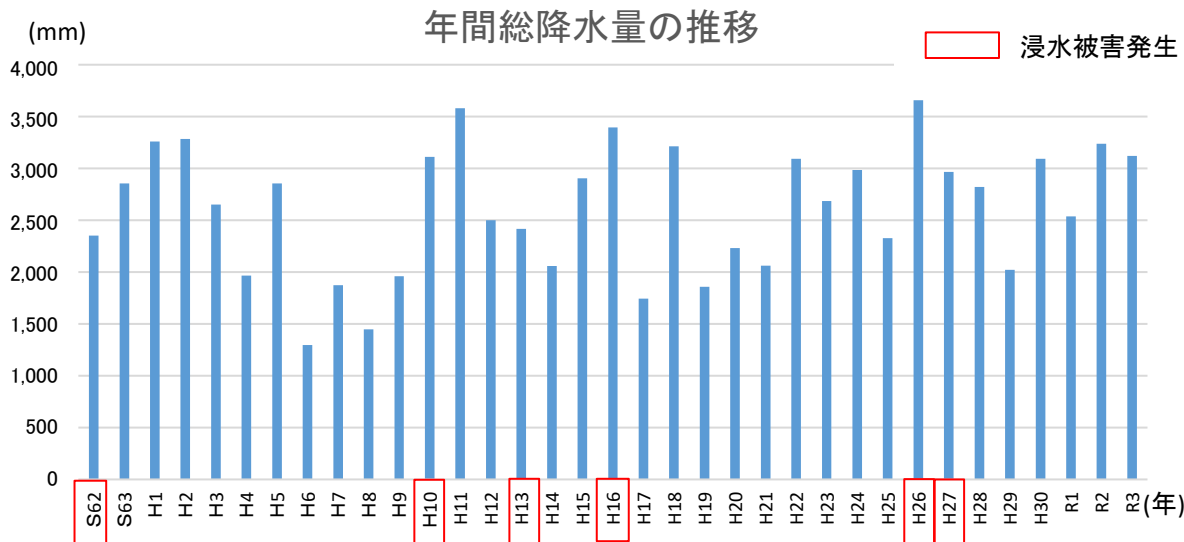
合流地点の幅員が狭く、
見通しも悪いため、市道から
県道への合流が困難

宇佐地区の現状と課題①

雨水排水路の整備

5

- 本地区には雨水排水路が未整備の箇所があることから、豪雨時に背後の集落において家屋等の浸水被害が生じている。
- 雨水排水路を整備することにより、豪雨災害の予防を図ることが必要。



雨水排水路が未整備であるため、豪雨時には家屋等の浸水被害が発生

浸水被害発生状況
平成26年8月(台風12号)

過去の豪雨により発生した宇佐地区における家屋の浸水被害

	昭和62年	平成10年	平成13年	平成16年	平成26年	平成27年
家屋床下浸水	8件 ^(※)	290件	13件	14件	47件	3件
家屋床上浸水	—	151件	3件	7件	20件	—

※ 昭和62年は被害の一部のみ把握

過去の豪雨により発生した土佐市における家屋の浸水被害等

	昭和62年	平成10年	平成13年	平成16年	平成26年	平成27年
家屋床下浸水	8件 ^(※)	381件	27件	90件	198件	8件
家屋床上浸水	—	187件	4件	15件	33件	1件
農地浸水面積	—	66.4ha	23.5ha	1,065.3ha	不明	5.8ha
河川災害	—	13件	—	—	24件	3件
道路災害	1件 ^(※)	13件	—	—	57件	4件
その他土砂災害	—	49件	13件	14件	11件	3件
公共施設	—	6件	—	—	—	—

※ 昭和62年は被害の一部のみ把握



主な内容変更①【資材価格の高騰による事業費の増加】

- ・雨水排水路及び集落道の工事に必要となる主な資材の価格が計画策定時から約1.3倍上昇していることから、資材価格の高騰による事業費の増加分を追加

主な内容変更②【集落道(1)の整備に係る工事費の追加】

- ・集落道(1)を災害時における重要な避難路として地域防災計画に位置付けし、整備を追加

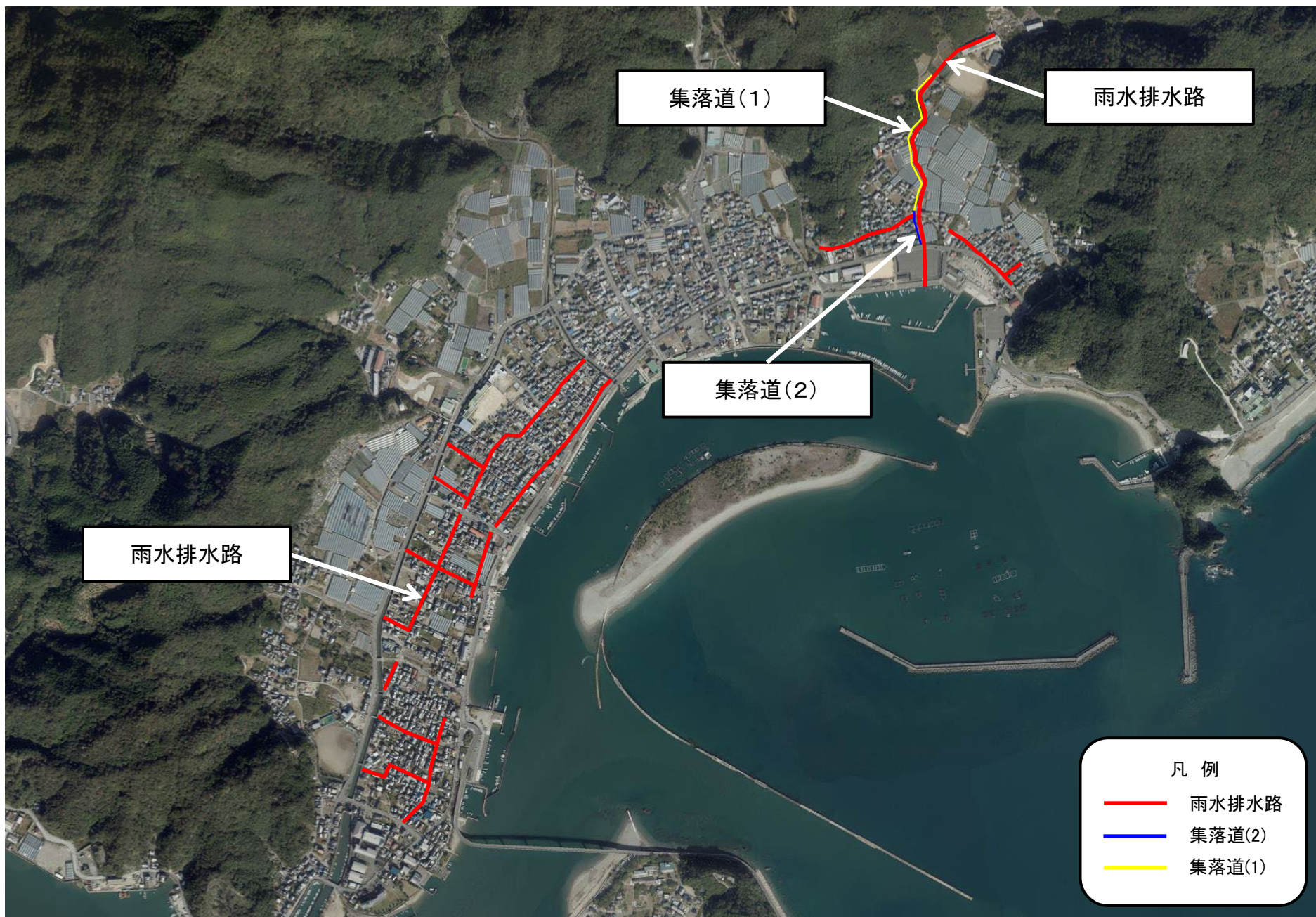
計画策定時の主な資材単価(平成29年)

項目	規格	単位	価格(円)
軽油	一般用	ℓ	105
ガソリン	レギュラー	ℓ	120
生コンクリート	18-8-25	m3	12,100
アスファルト	再生・TOP13	t	13,500
再生碎石	RC-40	m3	1,950
自由勾配側溝	B300-H300-L2000	個	9,930
グレーチング	B300	枚	11,500



現在の主な資材単価(令和4年)

項目	規格	単位	価格(円)	資材価格上昇割合
軽油	一般用	ℓ	146	1.39
ガソリン	レギュラー	ℓ	159	1.33
生コンクリート	18-8-25	m3	15,100	1.25
アスファルト	再生・TOP13	t	14,600	1.08
再生碎石	RC-40	m3	2,250	1.15
自由勾配側溝	B300-H300-L2000	個	12,100	1.22
グレーチング	B300	枚	16,500	1.43



本事業に要する事業費

施設名	前回の評価（一）	今回の評価（R4）
雨水排水路（新設）	—	11.00億円
集落道（１） L= 350.0m（改良）	—	1.20億円
集落道（２） L= 100.0m（改良）	—	0.70億円
計（事業費）	—	12.90億円
総費用額（現在価値化）	—	11.92億円

前回の評価（一）

事業費：975百万円

事業期間：平成29年度～令和5年度



今回の評価（R4）

事業費：1,290百万円

事業期間：平成29年度～令和9年度

主な便益

○効果内容

効果項目	効果内容	年間便益額
		金額(千円/年)
水産物生産コストの削減効果	集落道の整備に伴う通漁時間の削減効果	485
生命・財産保全・防御の効果	雨水排水路の整備に伴う背後集落における漁家の資産保全効果	91,948

1) 水産物生産コストの削減効果

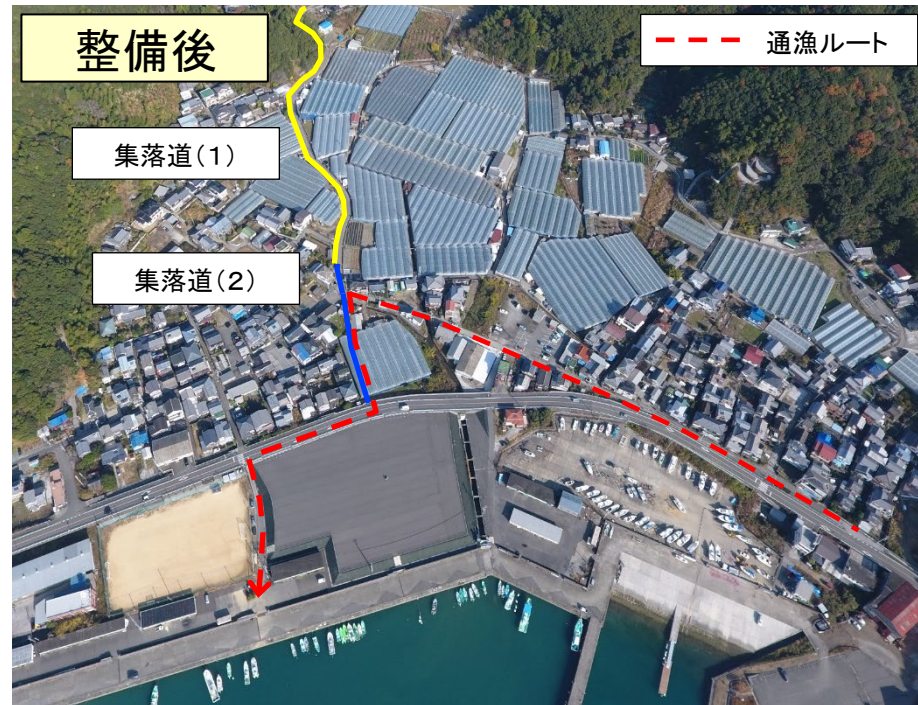
○集落道の整備に伴う通漁時間の削減効果

- ・漁業従事者が自宅から岸壁まで自家用車で移動しているが、道路幅が狭く離合できないため移動に時間を要している。
- ・集落道(2)の整備により、離合が可能になることから通漁時間が削減される。

$$\text{漁業者の人数(42人)} \times \text{年間の出漁日数(200日)} \times \text{道路整備に伴う移動時間短縮(1分)} \times \text{漁業者労務単価(1,732円/分)} \times \frac{2}{\text{(往復分)}} = \text{年間便益額 485千円/年}$$

・幅員が狭隘で車両同士が離合できないため、漁港までの移動に時間を要する

・集落道(2)の整備により通漁時間が削減される



○雨水排水路の整備に伴う背後集落における漁家の資産保全効果

- ・豪雨時に背後の集落において家屋等の浸水被害が生じている。
- ・雨水排水路の整備を行うことにより、背後住民の生命や財産の保全が図られる。

①～⑤における想定被害軽減額の合計

①一般資産(家屋等) ②一般資産(家庭用品) ③一般資産(事業所)
④一般資産(農漁家資産) ⑤公共土木施設・公益事業等

年間便益額
= 91,948千円/年

※①～⑤の想定被害軽減額の算出については、次頁以降で説明



- 雨水排水路
- 保全対象範囲 A=825,000m²
- 浸水被害が解消される範囲 A=423,400m²

一般資産の被害軽減額の算定

- 雨水排水路を整備することによって豪雨の際に発生する浸水被害を解消できることから、整備前後の被害軽減額により、一般資産の防護効果を計上。

算定の考え方

$$\text{整備前の想定被害額} - \text{整備後の想定被害額} = \text{想定被害軽減額}$$

※ 想定被害額＝ Σ 浸水高さ毎の一般資産軒数×一般資産の資産評価額×浸水高さ毎の被害率

※ 被害率は、下表（治水経済調査マニュアル（案）（令和2年4月改正）を用いる

各資産における浸水深別被害率

（単位：％）

地盤からの浸水高さ	家屋	家庭用品	事業所償却資産	事業所在庫資産	農漁家償却資産	農漁家在庫資産
床下浸水	4.7	3.7	6.4	5.3	—	—
床上浸水（50cm未満）	18.9	30.8	29.6	28.2	11.3	22.3

※ 本事業においては11年に一度の確率で発生する豪雨による想定被害額を算定

- 各資産の想定被害軽減額を合計して標準年間便益額を算定

一般資産の被害軽減額 → 52,783千円/年(①) 期中の評価(今回)

公共土木施設等の被害軽減額の算定

- 公共土木・公益施設被害軽減額は一般資産の被害軽減額との比率計算で算定。

公共土木・公益施設被害軽減額＝一般資産の被害軽減額×0.742＝39,165千円/年(②)

算出した便益(①～③)を合計して全体の年間標準便益を算出。

全体の年間標準便益(期中の評価)

【浸水被害軽減便益】

① 一般資産の被害軽減便益 = 52,783千円/年

② 公共土木・公益施設の被害軽減便益 = 39,165千円/年

91,948千円/年

本事業により期待される主要な効果

○定量的な効果

便 益	水産物生産コストの削減効果	0.08億円
	生命・財産保全・防御効果	14.95億円
	計（総便益額）	15.03億円

○定性的な効果

- ・ 雨水排水路及び災害時の避難路が整備されることにより、地域住民の安心が得られる。

費用対効果分析結果

	前回の評価	今回の評価
事業費(億円)	—	12.90億円
整備予定期間	—	平成29年度～令和9年度
総費用(C) (億円)	実施して いません。	C=11.92億円
総便益(B) (億円)		B=15.03億円
費用便益比 (B/C)	—	B/C = 1.26