

事後評価書（完了後の評価）

都道府県名	高知県	関係市町村	室戸市
事業名	水産物供給基盤整備事業（広域水産物供給基盤整備事業（漁港））		
地区名	室戸岬	事業主体	高知県

I 基本事項

1. 地区概要

漁港名（種別）	室戸岬漁港（第3種）	漁場名	
陸揚金額	1,175 百万円	陸揚量	199.6 トン
登録漁船隻数	73 隻	利用漁船隻数	223 隻
主な漁業種類	釣漁業	主な魚種	きんめだい、さば類
漁業経営体数	153 経営体	組合員数	208 人
地区の特徴	<p>本地区は、高知県東部の室戸岬の西側に位置し、古くから遠洋マグロ漁船の母港として栄えてきた。しかし、平成11年の遠洋マグロ漁船の国際協調減船の実施により、その役割が大きく変化し、近年は沿岸の釣漁業を主体とした漁業活動の基地となっている。</p> <p>また、台風時には周辺漁港の避難港として、災害時には救援活動を行う防災拠点漁港としても重要な役割を担っている。</p>		

2. 事業概要

事業目的	<p>外郭施設の整備により、悪天時における泊地の静穏度の確保及び荷捌き所用地への浸水が防止されることから、陸揚げ作業時間の削減、漁船耐用年数の増加、出漁可能回数の増加及び漁業就業者の快適性・安全性の向上を図る。</p> <p>また、外郭施設の整備とあわせて漁港施設用地及び輸送施設を整備することにより、作業の効率化が図られ、陸揚げ後の水産物の鮮度向上が期待できることから、魚価の向上を図る。</p> <p>係留施設及び水域施設の整備により、漁具積込み・積降ろし作業時間の削減及び出漁可能回数の増加を図る。</p>		
主要工事計画	防波堤(1)嵩上げL=10m、-6.0m泊地A=16,200㎡、-4.0m岸壁(1)(2)(改良)L=252m、臨港道路(1)L=700m、用地(1)(改良)A=2,900㎡ ほか		
事業費	2,325百万円	事業期間	平成13年度～平成23年度

II 点検項目

1. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

	本事業では、事業採択時に費用対効果分析を実施し、経済効果の妥当性について評価を行った。その際の費用便益比は1.94となっている。
2. 事業効果の発現状況	
	<p>事業実施以前は、外郭施設及び係留施設の整備が不十分であったため、悪天時における泊地の静穏度が悪く、荷捌き所用地へ浸水するといった問題があったが、本事業による外郭施設及び係留施設の整備により、環境の改善が図られた。また、陸揚げ作業の非効率化及び就労環境の悪化も見られたが、外郭施設及び係留施設の整備により環境の改善が図られた。</p> <p>なお、現時点での費用対効果分析の結果は1.0を上回っており、一定の効果発現が見られる。</p>
3. 事業により整備された施設の管理状況	
	本事業により整備された施設は、漁港管理者である高知県が漁港漁場整備法第26条の規定に基づき漁港管理規定を定め、これに従い、適正に漁港の維持、保全及び運営その他漁港の維持管理を行っている。

4. 事業実施による環境の変化				
外郭施設及び係留施設の整備に伴う静穏域の確保及び荷捌き所用地への浸水防止により、作業時間の削減が可能となった。また、漁業就業者の労働環境が改善され、快適・安全に作業を行うことが可能となった。				
5. 社会経済情勢の変化				
本漁港における登録漁船隻数は平成12年には81隻であったが、高齢化や人口減少等といった問題等により平成26年には73隻に減少している。				
6. 今後の課題				
人口の減少や、高齢化に対応するため、基幹産業としての漁業の活性化が望まれている。				
7. 事業の投資効果が十分見込まれたか				
平成12年評価時の費用便益比B/C	1.94	現時点のB/C	2.59	※別紙「費用対効果分析集計表」のとおり

Ⅲ 総合評価

本事業では、安全・安心な漁業活動の確保と効率的な陸揚げを図るために、外郭施設、係留施設、輸送施設及び用地の整備を行った。

また、貨幣化が可能な効果について、費用便益比も1.0を超えており、経済効果についても確認されている。

以上の結果から、本事業は本地区において漁業経営の安定及び地域経済の振興へ寄与したものとなっており、想定した事業効果の発現が認められた。

費用対効果分析集計表

1 基本情報

都道府県名	高知県	地区名	室戸岬
事業名	広域水産物供給基盤整備事業（漁港）	施設の耐用年数	50

2 評価項目

	評価項目		便益額（現在価値化）	
	便益の 評価項目 及び 便益額	水産物の生産性向上	①水産物生産コストの削減効果	2,836,863
②漁獲機会の増大効果			4,165,175	千円
③漁獲可能資源の維持・培養効果				千円
④漁獲物付加価値化の効果			1,739,704	千円
漁業就労環境の向上		⑤漁業就労環境の労働環境改善効果	6,498	千円
生活環境の向上		⑥生活環境の改善効果		千円
地域産業の活性化		⑦漁業外産業への効果		千円
非常時・緊急時の対処		⑧生命・財産保全・防御効果		千円
		⑨避難・救助・災害対策効果		千円
自然保全・文化の継承		⑩自然環境保全・修復効果		千円
		⑪景観改善効果		千円
		⑫地域文化保全・継承効果		千円
その他		⑬漁港利用者の利便性向上効果		千円
		⑭その他		千円
	計（総便益額）	B	8,748,240	千円
	総費用額（現在価値化）	C	3,384,016	千円
	費用便益比	B / C	2.59	

3 事業効果のうち貨幣化が困難な効果

①防波堤及び臨港道路の整備による観光客の増加及び直販所の収益向上効果

事業主体：高知県

主要工事計画：

防波堤(1)嵩上げ L=10m

-6.0m泊地 A=16,200㎡

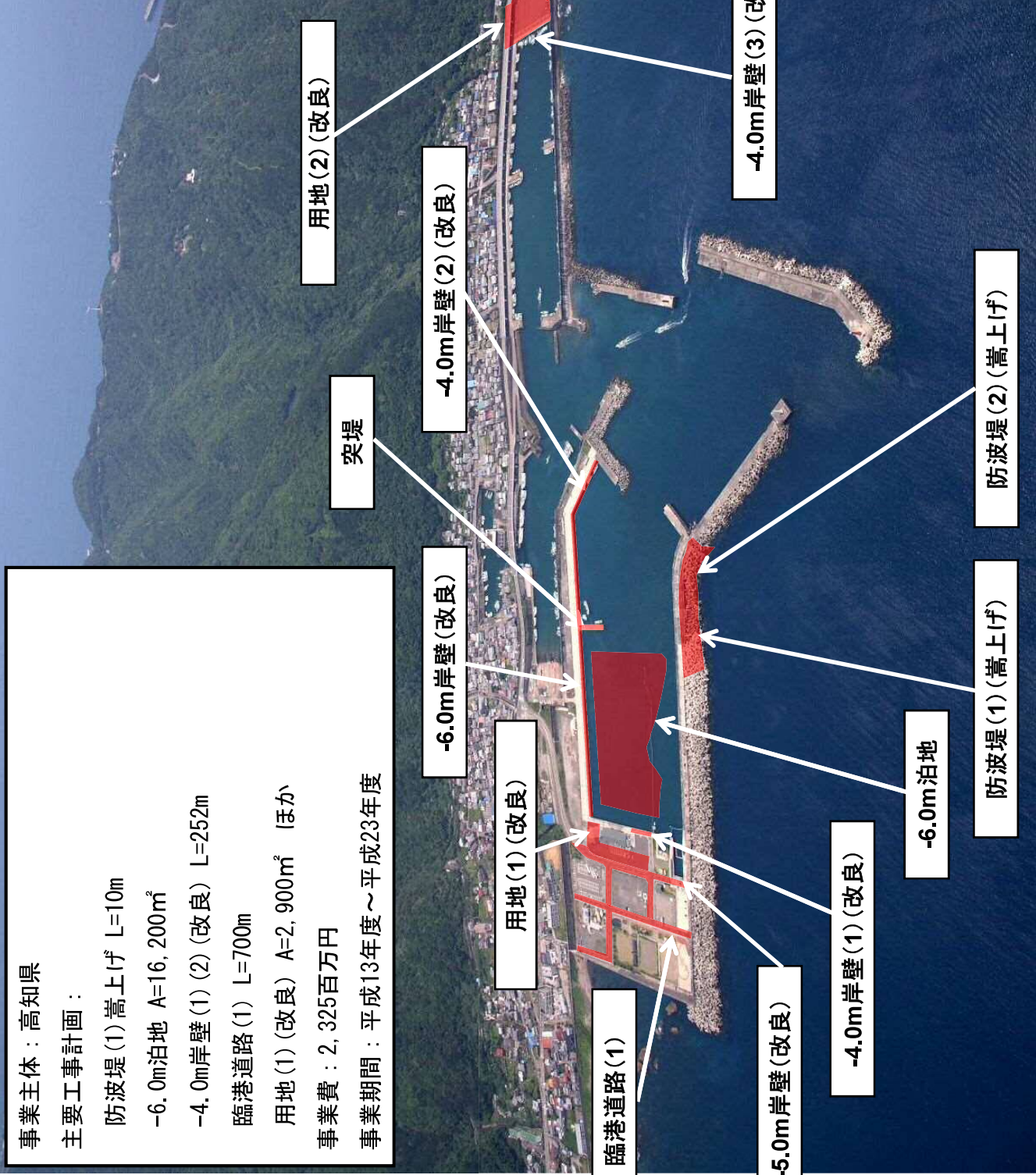
-4.0m岸壁(1)(2)(改良) L=252m

臨港道路(1) L=700m

用地(1)(改良) A=2,900㎡ ほか

事業費：2,325百万円

事業期間：平成13年度～平成23年度



室戸岬地区 広域水産物供給基盤整備事業の効用に関する説明資料

1. 事業概要

- (1) 事業目的 : 外郭施設の整備により、悪天時における泊地の静穏度の確保及び荷捌き所用地への浸水が防止されることから、陸揚げ作業時間の削減、漁船耐用年数の増加、出漁可能回数の増加及び漁業就業者の快適性・安全性の向上を図る。
また、外郭施設の整備とあわせて漁港施設用地及び輸送施設を整備することにより、作業の効率化が図られ、陸揚げ後の水産物の鮮度向上が期待できることから、魚価の向上を図る。
係留施設及び水域施設の整備により、漁具積込み・積降ろし作業時間の削減及び出漁可能回数の増加を図る。
- (2) 主要工事計画 : 防波堤(1) 嵩上げL=10m、-6.0m泊地A=16,200㎡、-4.0m岸壁(1)(2)(改良)L=252m、臨港道路(1)L=700m、用地(1)(改良)A=2,900㎡ ほか
- (3) 事業費 : 2,325百万円
- (4) 工期 : 平成13年度～平成23年度

2. 総費用便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

区分	算定式	数値
総費用（現在価値化）	①	3,384,016（千円）
総便益額（現在価値化）	②	8,748,240（千円）
総費用総便益比	②÷①	2.59

(2) 総費用の総括

施設名	整備規模	事業費（千円）
防波堤(1)(嵩上げ)	L= 10.0m	103,070
防波堤(2)(嵩上げ)	L= 218.4m	1,348,925
突堤	L= 50.0m	144,571
-4.0m岸壁(1)(2)(改良)	L= 252.0m	51,921
-5.0m岸壁	L= 20.0m	0
-6.0m岸壁	L= 233.0m	51,596
-4.0m岸壁(3)(改良)	L= 87.0m	0
-6.0m泊地	A= 16,200.0㎡	195,267
臨港道路(1)	L= 700.0m	51,052
臨港道路(2)(改良)	L= 435.0m	42,120
用地(1)(改良)	A= 2,900.0㎡	7,551
用地(2)(改良)	A= 3,740.0㎡	13,869
計		2,009,942
維持管理費等		50,000
総費用（消費税込み）		2,059,942
内、消費税額		99,333
総費用（消費税抜）		1,960,609
現在価値化後の総費用		3,384,016

(3) 年間標準便益

効果項目	区分	年間標準便益額 (千円)	効果の要因
水産物生産コストの削減効果		104,354	<ul style="list-style-type: none"> 防波堤の整備に伴う陸揚作業時間の削減 岸壁及び泊地の整備に伴う漁具積み込み・積降ろし作業時間の削減 防波堤の整備に伴う避難漁船調整時間の削減 防波堤の整備に伴う漁船耐用年数の増加
漁獲機会の増大効果		153,216	<ul style="list-style-type: none"> 防波堤の整備に伴う出漁可能回数の増加
漁獲物付加価値化の効果		63,995	<ul style="list-style-type: none"> 防波堤及び臨港道路の整備に伴う背後地の整備による魚価の向上
漁業就労環境の労働環境改善効果		239	<ul style="list-style-type: none"> 防波堤整備に伴う漁業就業者の快適性・安全性の向上
	計	321,804	

(4) 費用及び便益の現在価値算定表

評価期間	年度	割引率 ①	デフレ レータ ②	費用 (千円)			便益 (千円)					
				事業費 (維持管理 費含む)	事業費 (税抜)	現在価値 (維持管理 費含む)	水産物 生産コス ト削減 効果	漁獲機会 の増大 効果	漁獲物付 加価値化 の効果	漁業就 業者の 労働環 境改善 効果	計	現在価値 (千円)
					③	①×②×③					④	①×④
-15	13	1.801	1.161	103,070	98,162	205,253					0	0
-14	14	1.732	1.164	242,482	230,935	465,576					0	0
-13	15	1.665	1.188	192,008	182,865	361,711					0	0
-12	16	1.601	1.190	335,800	319,810	609,299					0	0
-11	17	1.539	1.189	335,801	319,810	585,211					0	0
-10	18	1.480	1.165	18,400	17,524	30,215					0	0
-9	19	1.423	1.176	0	0	0					0	0
-8	20	1.369	1.174	287,050	273,381	439,380					0	0
-7	21	1.316	1.101	287,050	273,381	396,106					0	0
-6	22	1.265	1.059	208,281	198,363	265,734					0	0
-5	23	1.217	1.098	1,000	952	1,272	104,354	153,216	63,995	239	321,804	391,635
-4	24	1.170	1.060	1,000	952	1,181	104,354	153,216	63,995	239	321,804	376,511
-3	25	1.125	1.064	1,000	952	1,140	104,354	153,216	63,995	239	321,804	362,030
-2	26	1.082	1.017	1,000	926	1,019	104,354	153,216	63,995	239	321,804	348,192
-1	27	1.040	1.000	1,000	926	963	104,354	153,216	63,995	239	321,804	334,676
0	28	1.000	1.000	1,000	926	926	104,354	153,216	63,995	239	321,804	321,804
1	29	0.962	1.000	1,000	926	891	104,354	153,216	63,995	239	321,804	309,575
2	30	0.925	1.000	1,000	926	857	104,354	153,216	63,995	239	321,804	297,669
3	31	0.889	1.000	1,000	926	823	104,354	153,216	63,995	239	321,804	286,084
31	59	0.296	1.000	1,000	926	274	104,354	153,216	63,995	239	321,804	95,254
32	60	0.285	1.000	1,000	926	264	104,354	153,216	63,995	239	321,804	91,714
33	61	0.274	1.000	1,000	926	254	104,354	153,216	63,995	239	321,804	88,174
34	62	0.264	1.000	1,000	926	244	104,354	153,216	63,995	239	321,804	84,956
35	63	0.253	1.000	1,000	926	234	104,354	153,216	63,995	239	321,804	81,416
36	64	0.244	1.000	1,000	926	226	104,354	153,216	63,995	239	321,804	78,520
37	65	0.234	1.000	1,000	926	217	104,354	153,216	63,995	239	321,804	75,302
38	66	0.225	1.000	1,000	926	208	104,354	153,216	63,995	239	321,804	72,406
39	67	0.217	1.000	1,000	926	201	104,354	153,216	63,995	239	321,804	69,831
40	68	0.208	1.000	1,000	926	193	104,354	153,216	63,995	239	321,804	66,935
41	69	0.200	1.000	1,000	926	185	104,354	153,216	63,995	239	321,804	64,361
42	70	0.193	1.000	1,000	926	179	104,354	153,216	63,995	239	321,804	62,108
43	71	0.185	1.000	1,000	926	171	104,354	153,216	63,995	239	321,804	59,534
44	72	0.178	1.000	1,000	926	165	104,354	153,216	63,995	239	321,804	57,281
計				2,059,942	1,960,609	3,384,016	計					8,748,240

※評価期間は、便益対象施設が複数ある場合、各施設の整備毎に効果が発生するものとして算定
 ※端数処理のため各項目の和は必ずしも合計とはならない。

3. 効果額の算定方法

(1) 水産物生産コストの削減効果

1) 防波堤の整備に伴う陸揚作業時間の削減

区分			備考
年間出漁回数 (回/年)	①	54	対象漁船における整備前 (H12) の最大波高 1.5m以上2.0m未満観測回数(国土交通省港湾局 全国港湾海洋波浪情報網)
対象隻数 (隻)	②	80	調査日:平成28年6月28日
作業人数 (人/回)	③	1	調査場所:高知県漁業協同組合 室戸岬支所
作業時間 (時間/回)			調査対象者:高知県漁業協同組合 室戸岬支所職員
整備前	④	0.5	調査実施者:高知県職員
整備後	⑤	0.3	調査実施方法:ヒアリング調査
年間作業時間 (時間/年)			
整備前	⑥	2,160	①×②×③×④
整備後	⑦	1,296	①×②×③×⑤
漁業者労務単価 (円/時間)	⑧	1,636	平成26年漁業経営調査報告書(H27.11公表)
年間便益額 (千円/年)		1,413	(⑥-⑦)×⑧/1,000

2) 岸壁及び泊地の整備に伴う漁具積込み・積降ろし作業時間の削減

区分			備考
年間作業回数 (回/年)	①	180	調査日:平成28年6月28日
作業人数 (人/隻)	②	2	調査場所:高知県漁業協同組合 室戸岬支所
作業時間 (時間/回)			調査対象者:高知県漁業協同組合 室戸岬支所職員
整備前	③	1.0	調査実施者:高知県職員
整備後	④	0.5	調査実施方法:ヒアリング調査
対象隻数 (隻)	⑤	199	平成26年港勢調査
年間作業時間 (時間/年)			
整備前	⑥	71,640	①×②×③×⑤
整備後	⑦	35,820	①×②×④×⑤
漁業者労務単価 (円/時間)	⑧	1,636	平成26年漁業経営調査報告書(H27.11公表)
年間便益額 (千円/年)		58,602	(⑥-⑦)×⑧/1,000

3) 防波堤の整備に伴う避難漁船調整時間の削減

区分			備考
年間避難回数 (回/年)	①	11	対象漁船における整備前 (H12) の最大波高 5.0m以上観測回数(国土交通省港湾局 全国港湾海洋波浪情報網)
作業人数 (人/隻)	②	3	調査日:平成28年6月28日
避難1回当たりの隻数 (隻)	③	24	調査場所:高知県漁業協同組合 室戸岬支所
調整時間 (時間/回)			調査対象者:高知県漁業協同組合 室戸岬支所職員
整備前	④	2	調査実施者:高知県職員
整備後	⑤	0	調査実施方法:ヒアリング調査
漁業者労務単価 (円/時間)	⑥	1,636	平成26年漁業経営調査報告書(H27.11公表)
年間便益額 (千円/年)		2,591	(④-⑤)×①×②×③×⑥/1,000

4) 防波堤の整備に伴う漁船耐用年数の増加

区分			備考
対象隻数 (隻)	①	73	平成26年港勢調査
平均漁船トン数 (トン)	②	4.0	
漁船建造費 (千円/トン)	③	3,227	
漁船の耐用年数 (年)			水産基盤整備事業費用対効果分析のガイドライン-参考資料-(平成26年度4月、水産庁)
整備前	④	7	
整備後	⑤	10.17	
年間便益額 (千円/年)		41,748	(1/④-1/⑤)×①×②×③

(2) 漁獲機会の増大効果

1) 防波堤の整備に伴う出漁可能回数の増加

区分		備考
属地陸揚金額 (百万円)		
整備前	① 567	平成12年港勢調査
整備後	② 1,175	平成26年港勢調査
漁労所得率 (%)	③ 25.2	平成26年漁業経営調査報告書 (H27.11公表) における3t未満～20t未満階層及び小型定置網各階層の平均
年間便益額 (千円/年)	153,216	$(②-①) \times ③ \times 1,000$

(3) 漁獲物付加価値化の効果

1) 防波堤及び臨港道路の整備に伴う背後地の整備による魚価の向上

区分		備考
キンメダイ平均単価 (円/kg)		調査日：平成28年6月28日 調査場所：高知県漁業協同組合 室戸岬支所 調査対象者：高知県漁業協同組合 室戸岬支所職員
整備前	① 900	調査実施者：高知県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
整備後	② 1,544	
キンメダイ陸揚量 (トン)		平成26年漁協魚種別水揚高一覧表
整備後	③ 115	
当該事業事業費 (千円)	④ 1,545,166	
関連事業事業費 (千円)	⑤ 1,788,200	平成13年度～平成22年度工事台帳
按分率 (%)	⑥ 86.4	$④/⑤ \times 100$
年間便益額 (千円/年)	63,995	$(②-①) \times ③ \times ⑥ / 1,000$

(4) 漁業就労環境の労働環境改善効果

1) 防波堤整備に伴う漁業就業者の快適性・安全性の向上

区分		備考
作業状況の基準値		労働環境ランク別基準値
整備前	① 1.154	平成28年度公共工事設計労務単価
整備後	② 1.000	(別紙参照)
年間出漁回数 (回/年)	③ 190	調査日：平成28年6月28日 調査場所：高知県漁業協同組合 室戸岬支所 調査対象者：高知県漁業協同組合 室戸岬支所職員
作業人数 (人/回)	④ 1	調査実施者：高知県職員 調査実施方法：ヒアリング調査
出漁1回1人当たりの労働時間 (時間/回・人)	⑤ 5	
漁業者労務単価 (円/時間)	⑥ 1,636	平成26年漁業経営調査報告書 (H27.11公表)
年間便益額 (千円/年)	239	$(①-②) \times ③ \times ④ \times ⑤ \times ⑥ / 1,000$

※端数処理のため各項目の和は必ずしも合計とはならない。