

1. 業務概要等

1.1 業務の目的

沖縄県は島しょ県であるために、環境容量が小さく、環境負荷の増大に対して脆弱であるという特性を有しており、本土復帰以降のインフラ整備等による自然改変や赤土等流出などにより野生生物の生息・生育環境等が悪化している。

これらの課題を解決するためには、公共事業においても自然環境の保全や再生型へ転換していく必要がある、現状においても社会資本整備の中で環境に配慮した事業が進められているところである。

しかしながら、公共事業の実施要件である B/C（費用対効果）では、生物多様性から享受する生態系サービスなどの自然環境を経済評価した事例が十分に蓄積されておらず、事業の優先度の評価において、自然環境の保全や再生の必要性が十分に反映されていない状況にある。

このため平成 24 年度においては、沖縄の自然が持つ機能や価値、開発行為による県民生活や各種産業への影響などを各種調査により明らかにし、それらの特性を踏まえて、客観性の高い環境経済評価の手法を構築し、「環境経済評価を踏まえた便益計測の指針(案)」(以下「指針案」という。)を作成したところである。

本業務は、前年度沖縄本島南部河川の報得川をモデルとして作成された指針案について、更なる精度向上を目的として沖縄本島北部河川及び離島河川における環境整備の便益計測手法について検討し、指針案を更新して精度の向上を図るものである。

1.2 業務の概要

- 1) 業務名：平成25年度多自然型河川改修モデル事業委託業務
- 2) 契約金額：22,680,000円（税込み）
- 3) 調査対象範囲：沖縄県
- 4) 工期：平成25年7月16日～平成26年3月31日
- 5) 委託者：沖縄県環境生活部環境政策課
住所；〒900-8570 沖縄県那覇市泉崎1丁目2番2号（沖縄県庁4階）
TEL；098-866-2183 FAX；098-866-2308
- 6) 受託者：多自然型河川改修モデル事業共同体

代表者 一般財団法人 沖縄県環境科学センター

住所；〒901-2111 沖縄県浦添市字経塚720番地

TEL；098-875-1941 FAX；098-875-5702

構成員 株式会社 建設技術研究所 沖縄支社

住所；〒900-0025 沖縄県那覇市壺川3丁目5番1号 東武壺川ビル3階

TEL；098-840-4041 FAX；098-840-4045

構成員 有限会社 沖縄環境地域コンサルタント

住所；〒901-1206 沖縄県南城市大里仲間592-1-1F

TEL；098-882-8772 FAX；98-882-8773

1.3 業務項目

工種・種別	単位	数量	備考
1. 計画準備	式	1	
2. 河川環境調査の実施	式	1	
2.1 地域特性・河川環境に関する資料の収集整理	式	1	
2.2 重要な生物、地域を代表する生物の現状	式	1	
2.3 水環境・河川景観の現状	式	1	
2.4 河川利用の現状	式	1	
2.5 多自然川づくり・環境整備の方向性の整理	式	1	
3. 河川整備内容の検討	式	1	
3.1 田原川における多自然川づくりの検討	式	1	
3.2 源河川における多自然川づくり・環境整備内容の検討	式	1	
3.3 整備内容に関する学識者へのヒアリング	式	1	
3.4 多自然川づくり・環境整備事業の検討	式	1	
4. 環境整備の便益計測	式	1	
4.1 アンケート作成・配布	式	1	
4.2 アンケート回収・集計整理	式	1	
4.3 便益の計測	式	1	
5. 検討委員会の設置・運営及び指針(案)に関する学識者へのヒアリングの実施	式	1	
6. 環境経済評価を踏まえた便益計測の指針(案)の更新	式	1	
7. 報告書作成	式	1	
8. 打ち合わせ協議	式	1	

1.4 実施方針及び業務内容

1.4.1 業務対象範囲

本業務の対象範囲は、「環境経済評価を踏まえた便益計測の手法の構築」の検討においては沖縄県を対象とし、「自然環境の保全や再生型の公共事業のモデルとなる多自然型河川改修に向けた調査等の実施」の検討においては、**図 1.4.1** に示す田原川と、**図 1.4.2** に示す源河川流域を対象とする。

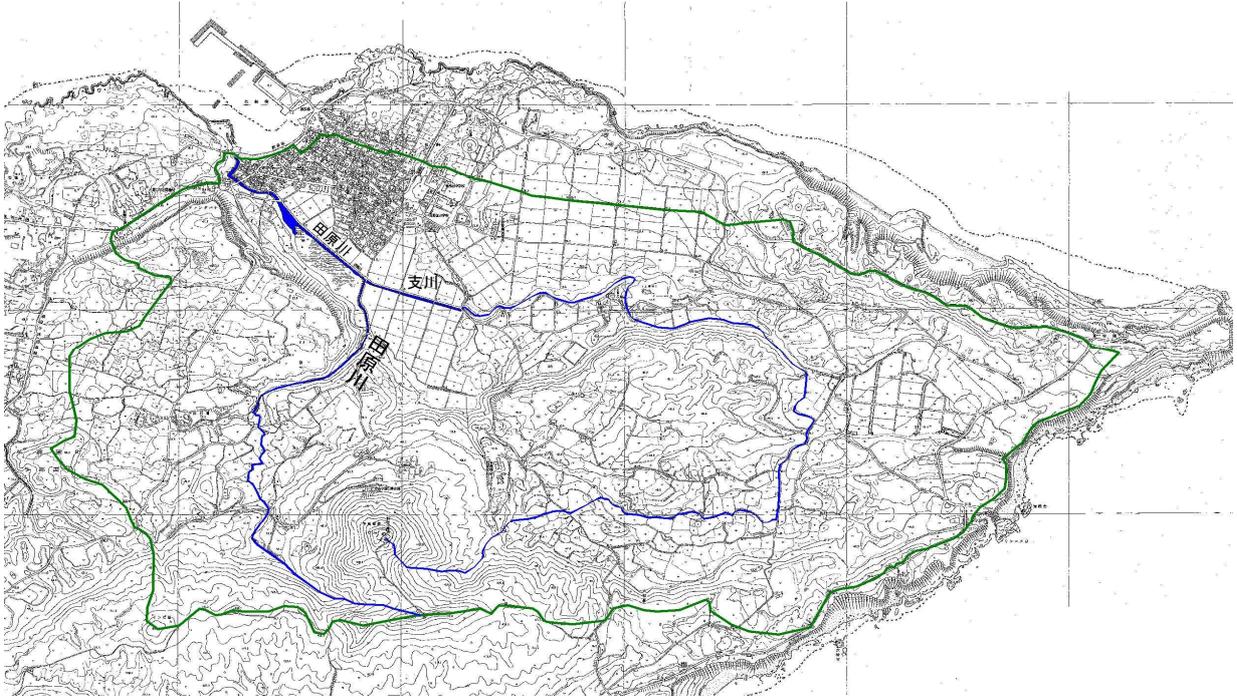


図 1.4.1 田原川流域図

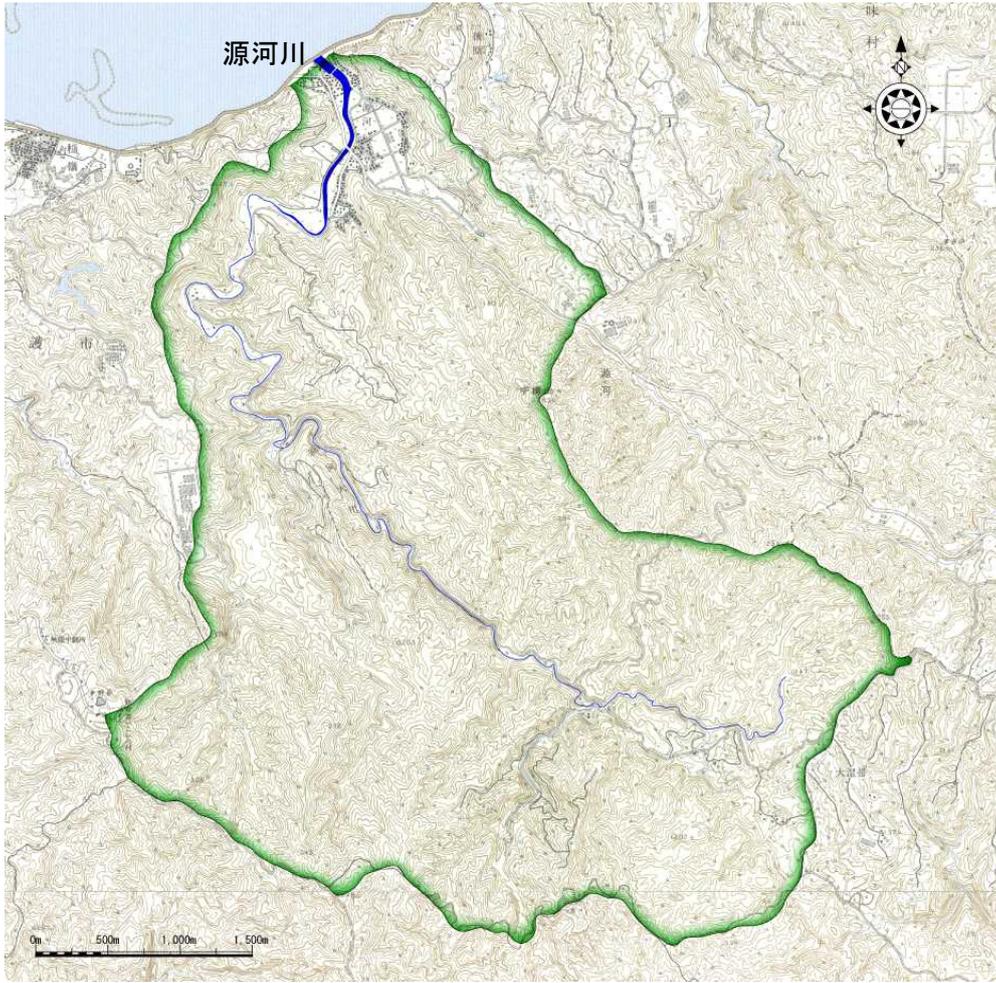


图 1.4.2 源河川流域图

1.4.2 業務実施フローチャート

本業務の業務実施フローチャートは以下に示すとおりである。

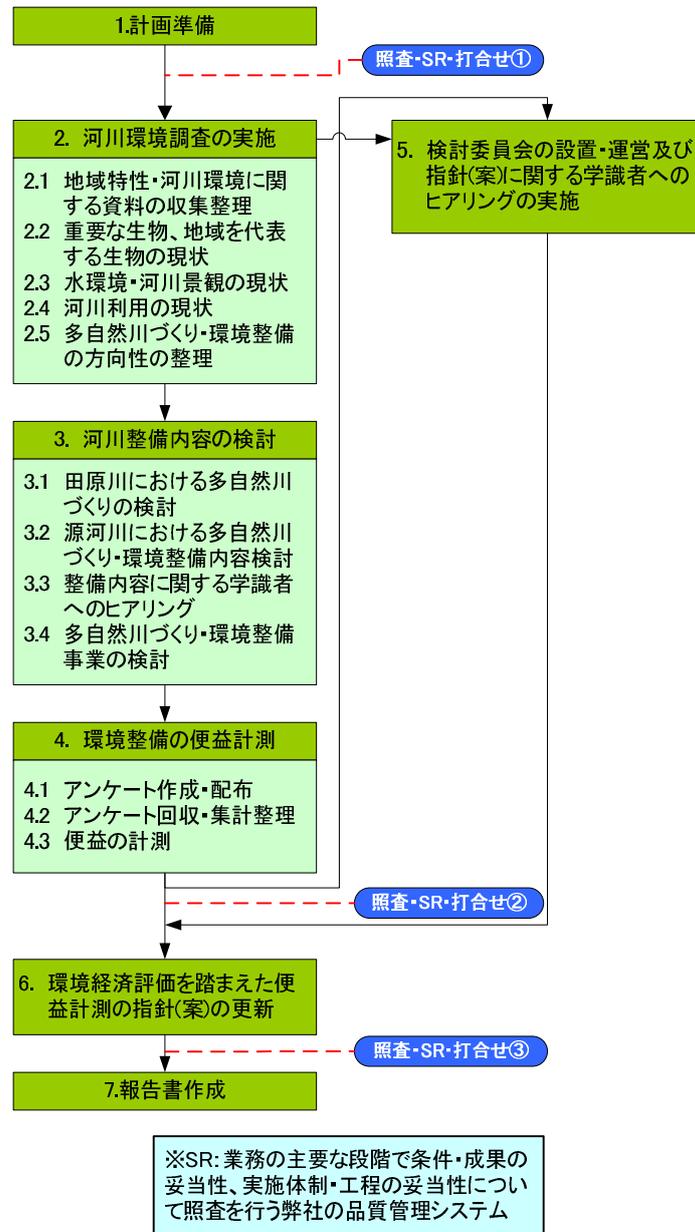


図 1.4.3 業務実施フローチャート

1.4.3 業務内容

本業務は、沖縄本島北部の源河川および与那国島の田原川において、その地域特性と地域住民の意見を踏まえた多自然川づくり及び環境整備を検討するとともに、源河川ではTCM（トラベルコスト法）により、田原川ではCVM(仮想市場法)により、高い客観性に基づいた環境経済評価手法による便益を検討し、平成24年度に作成した指針案を更新して精度の向上を図るものとする。

(1) 計画準備

契約後速やかに本業務に関する契約図書、業務内容、適用する図書、既存資料及び貸与資料などを十分に吟味・把握し、本業務を円滑に履行するため、技術的な方針や作業スケジュール等を検討し、実施計画書を作成するものとする。

(2) 河川環境調査の実施

田原川及び源河川に関して下記の作業を行い、多自然川づくり・環境整備の方向性をとりまとめるものとする。

1) 地域特性・河川環境に関する資料の収集整理

表 1.4.1 に示す資料収集整理を行い、県内位置付けを行う資料とする。

表 1.4.1 地域特性・河川環境に関する資料

対象河川／地域	資料
共通	地理的位置づけに関する資料
	自然環境の特性に関する資料
	観光資源に関する資料

2) 重要な生物、地域を代表する生物の現状

表 1.4.2 に示す資料収集を行い、両河川の生物環境的特性を検討するための資料とする。

表 1.4.2 重要な生物、地域を代表する生物の現状に関する資料

対象河川	資料	適用
共通	沖縄県 RDB, 環境省 RL, 水産庁 RL	重要種
田原川／ 与那国町	島中・野底地区(与那国町)環境影響調査業務報告書:平成16年度, 沖縄県八重山農林水産振興センター・農業水利課	田原川の魚類, 貝類, 甲殻類, 鳥類, 植物, 水質
	与那国空港拡張に関する環境影響評価関連報告書:沖縄県空港課	与那国島の自然環境
	与那国島の植物:与那国町教育委員会	与那国島の植物
源河川／ 名護市	名護市の自然:名護市教育委員会	名護市の自然環境
	平成16年度沖縄本島北部地域河川再生調査検討業務報告書:沖縄総合事務局河川課	源河川の魚類, 貝類, 甲殻類, 水質, 河川縦断形状
	リュウキュウアユ分布状況調査結果:リュウキュウアユを蘇生させる会	リュウキュウアユの分布
	沖縄県環境科学センター報第6号・8号:2006年, 2008年. (一財)沖縄県環境科学センター	源河川の魚類, 甲殻類, 水生昆虫

3) 水環境・河川景観の現状

表 1.4.3 に示す資料収集を行い、両河川の生物環境的特性および河川景観を検討するための資料とする。

表 1.4.3 水環境・河川景観の現状に関する資料

対象河川	資料	適用
共通	現地調査写真、市販図書、市史町史等による原風景、景観に関する資料	河川景観
田原川／ 与那国町	与那国町下水道課水質検査結果	水質(上水水質)
	島中・野底地区(与那国町)環境影響調査業務報告書:平成16年度, 沖縄県八重山農林水産振興センター・農業水利課	水質(生活環境項目)
	与那国町教育委員会資料	水質(COD, 三態窒素, オルトリン酸)
源河川／ 名護市	沖縄県公共用水域水質調査結果:沖縄県環境保全課	水質(生活環境項目)
	上水水質検査結果:沖縄県企業局	水質(BOD)

4) 河川利用の現状

表 1.4.4 に示す資料収集を行い、両河川の生物環境的特性を検討するための資料とする。

表 1.4.4 河川利用の現状に関する資料

対象河川	資料
田原川／ 与那国町	上水水利用状況資料:与那国町まちづくり課
	灌漑用水利用状況資料:与那国町農業委員会
源河川／ 名護市	上水水利用状況資料:沖縄県企業局

5) 多自然川づくり・環境整備の方向性の整理

a) 現地調査による補完

多自然川づくり、環境整備の方向性の整理にあたり、上記の資料収集整理結果にて不足する事項について現地調査を実施し、資料の補完を行う。

ア 田原川の現地調査

表 1.4.5 に示す現地調査を行い、資料収集整理結果を補完する。

表 1.4.5 田原川における現地調査の概要

調査項目		調査方法	調査時期頻度	調査地点
水生動物	魚類，貝類， 甲殻類，水生 昆虫	タモ網，投網，仕掛け，見つけ取り，目視によって分布状況を把握する。※極力現地同定を行う。	夏季に1回	田原川河川改修対象 全区間
水生植物	重要種	湧水環境:クビレミドロの分布状況を把握する。	夏季に1回	田原川河川改修対象 全区間
水質	水温，pH， BOD，SS， DO, 塩素イオン	現地採水し，室内分析する。	夏季及び秋季 の2回	下記3地点で実施する。 ・上流湧水池 ・灌漑排水路合流後 ・流量基準点
河床材料		河床材料の変化点において河床材料の状況を写真撮影する。	夏季に1回	田原川河川改修対象 全区間
河川景観		河川景観の状況を写真撮影する。	夏季に1回	田原川河川改修対象 全区間



図 1.4.4(1) 田原川河川改修対象区間平面図（上：下流汽水区間，下：中流直線区間）

イ 源河川の現地調査

表 1.4.6 に示す現地調査を行い、資料収集整理結果を補完する。

表 1.4.6 源河川における現地調査の概要

調査項目		調査方法	調査時期頻度	調査地点
水生動物	魚類	リュウキュウアユを中心に潜水目視確認を行う。	夏季に1回	企業局取水堰下流から中流砂防堰堤までの全区間
河床材料		河床材料変化点において河床材料の状況を写真撮影する。	夏季に1回	企業局取水堰下流から中流砂防堰堤までの全区間
河川景観		河川景観の状況を写真撮影する。	夏季に1回	河口から中流砂防堰堤までの全区間

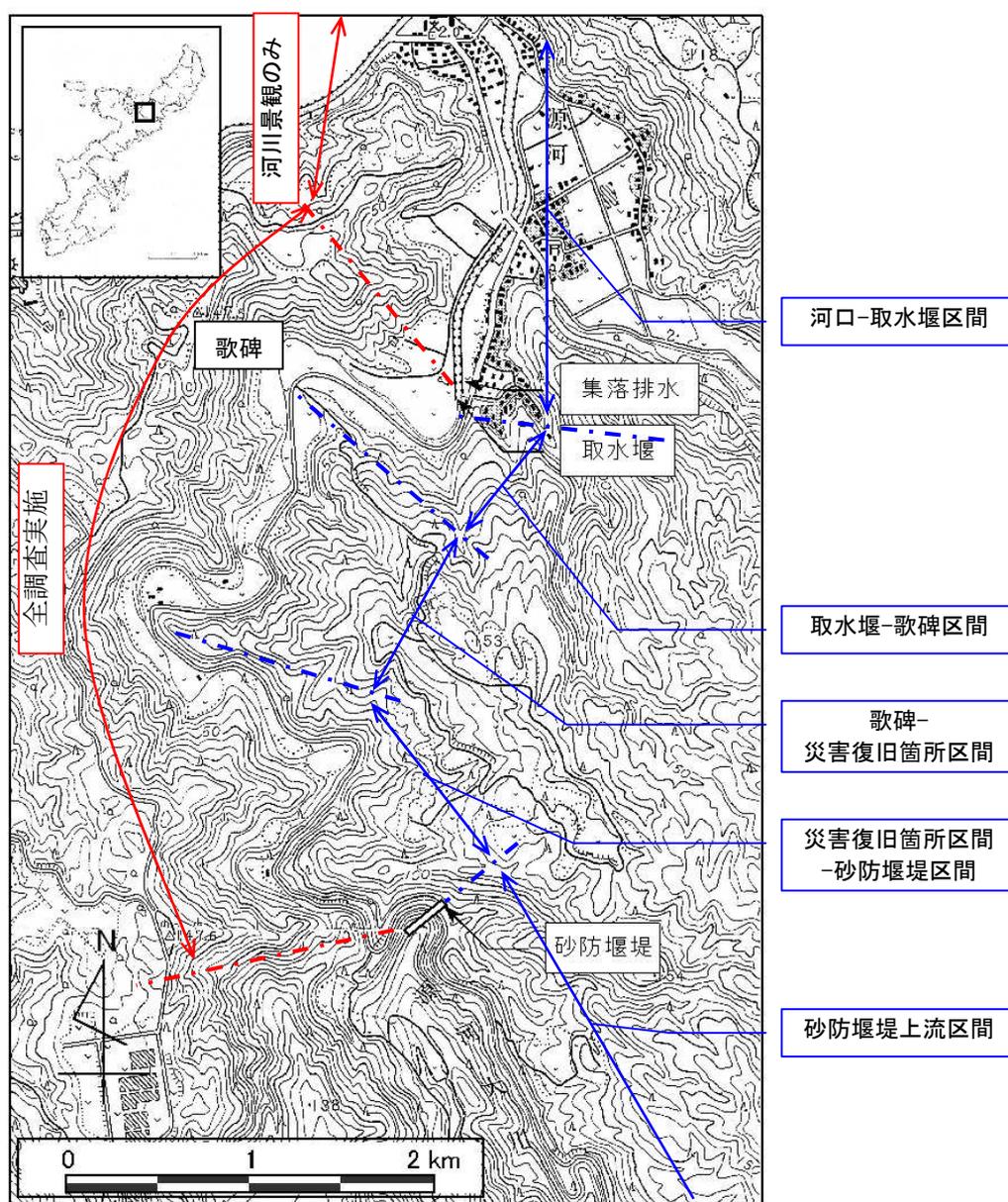


図 1.4.5(1) 源河川調査地点図

b) 現地調査結果のとりまとめ

以上の資料調査結果及び現地調査結果を各河川の環境情報図として取りまとめる。

c) 多自然川づくり・環境整備の方向性の整理

各河川の環境情報図に基づき、多自然川づくり上の課題、環境整備上の課題を整理する。

この課題に基づき、田原川では多自然川づくりの方向性、源河川では多自然川づくりの方向性及び環境整備に関する方向性を整理する。

(3) 河川整備内容の検討

多自然川づくり・環境整備による経済評価を実施するにあたり、対象河川の自然環境の社会的・自然的制約条件や歴史等を踏まえた環境整備事業の内容を検討するものとする。

1) 源河川における多自然川づくり・環境整備内容の検討

源河川について、多自然川づくり・環境整備イメージを整理して説明資料を作成するとともに、名護市においてワークショップを開催し、地域住民の意見を反映させた整備内容を検討する。

a) 多自然川づくり・整備のイメージ整理

多自然川づくりや整備イメージを整理・作成し、ワークショップ開催資料とする。

b) ワークショップの開催

便益計測の精度向上、結果の信頼性を高めるため回収率を高める必要がある。多自然川づくり・環境整備イメージに対する住民の理解を深めることが重要である。今回、ワークショップを開催し、地域住民の多自然川づくり・環境整備イメージに対する理解啓発を促す。

表 1.4.7 名護市でのワークショップの開催内容（源河川）

対象河川	趣旨(ねらい)	開催方法			実施内容(プログラム・実施形態)
		募集対象	募集人数	募集方法	
源河川	河川整備の説明を行い住民の理解を深める。その資料をもとにディスカッションを行い、課題や要望をまとめる。	地区地域役員、地域住民、学校関係者等	30名程度	・地区内回覧、掲示板、自治体の広報を通して募集 ・区長への連絡・募集 ・小中学校を通してPTAの募集 ・募集チラシの配布	主催者から開催趣旨や源河川の河川整備の内容を説明し、その後、ディスカッションを行い、まとめた結果を発表し、課題や要望をまとめる。

2) 田原川における多自然川づくりの検討

田原川について、多自然川づくりのイメージを整理して説明資料を作成するとともに、与那国町においてワークショップを開催し、地域住民の意見を反映させた整備内容を検討する。

a) 多自然川づくりのイメージ整理

多自然川づくりのイメージを整理・作成し、ワークショップ開催資料とする。

b) ワークショップの開催

便益計測の精度向上、結果の信頼性を高めるため回収率を高める必要がある。多自然川づくり・環境整備イメージに対する住民の理解を深めることが重要である。今回、ワークショップを開催し、地域住民の多自然川づくり・環境整備イメージに対する理解啓発を促す。

表 1.4.8 与那国町でのワークショップの開催内容（田原川）

対象河川	趣旨(ねらい)	開催方法			実施内容(プログラム・実施形態)
		募集対象	募集人数	募集方法	
田原川	河川整備の説明を行い住民の理解を深める。その資料をもとにディスカッションを行い、課題や要望をまとめる。	地区地域役員、地域住民、学校関係者等	30名程度	・地区内回覧、掲示板、自治体の広報を通して募集 ・区長への連絡・募集 ・小中学校を通してPTAの募集 ・募集チラシの配布	主催者から開催趣旨や田原川の河川整備の内容を説明し、その後、ディスカッションを行い、まとめた結果を発表し、課題や要望をまとめる。

3) 整備内容に関する学識者へのヒアリング

上記の整備内容について学識者へヒアリングを行い、多自然川づくり・環境整備内容の検討に反映させる。

整備内容は、検討委員会の委員長および土木計画専門の委員へヒアリングを行い整備内容の確認を行う。

4) 多自然川づくり・環境整備事業の検討

以上の検討結果に基づき、各河川の地域特性を考慮のうえ、環境便益として計測可能なように具体的な整備事業を検討する。

(4) 環境整備の便益計測

指針案の精度向上を図るため、源河川は TCM（トラベルコスト法）により、また田原川では CVM(仮想市場法)により環境便益の計測を行う。

1) アンケート作成・配布

環境便益の計測にあたり、アンケートの内容・項目等を検討し、事前調査を行ったうえで本調査のアンケートを作成する。また、作成したアンケートが十分効果を発揮できるようにアンケートの配布先や配布方法を検討し、配布を行う。

a) 事前調査のアンケート作成

本調査を実施に向けて、試験的にアンケートの事前調査を実施し、アンケート票の精査を行う。

アンケートは、CVM では WTP（支払意思額）、TCM では訪問意思や交通手段（所要時間、所要費用）を尋ねるための調査票を作成する。

アンケートの内容は、整備の実施が確定していないことを念頭に文面等を作成する。

事前調査のアンケートは以下の事項を正確に把握することを課題として作成する。設問形式や設問の順序、仮想質問の説明文をどのようにするかを設計し、できる限りバイアスの発生を抑えることとする。

- アンケート調査票の説明・設問について、わかりやすくする
- CVM は、支払意思額の概算の把握、支払意思額の回答の幅
- TCM は、整備の有無による訪問意思の変化の把握、利用頻度、交通手段
- 居住地別（事業地区からの距離別）回答傾向の分析により、便益対象範囲を確認

b) 事前調査のアンケート調査方法

事前調査の標本数については、特に規定はないが、事前調査の目的が達成できるのであれば、実際に予定している調査と同程度の規模は必要ない。また、母集団の代表性を厳密に確保する必要は必ずしもないため、調査実施事務所で調査と関わりを持たない職員や、関係者の家族などに協力を依頼する方法を適用する（「河川に係る環境整備の経済評価の手引き」平成22年、国土交通省河川環境課）。アンケートの事前調査の概要を、表 1.4.9、表 1.4.10 に示す。

表 1.4.9 事前調査の概要（田原川）

対象河川	便益手法	配布数	想定回収率	アンケート配布方法	標本抽出方法	調査範囲	備考
田原川	CVM	100	40%	郵送法（アンケート票による配布、郵送回収）	与那国町役場職員、八重山福祉保健所、八重山土木事務所の職員（非常勤含む）	与那国町を含む八重山地域	粗品を付ける。

表 1.4.10 事前調査の概要（源河川）

対象河川	便益手法	配布数	想定回収率	アンケート配布方法	標本抽出方法	調査範囲	備考
源河川	TCM	100	40%	郵送法（アンケート票のによる配布、郵送回収）	名護市職員、本島内の各保健所、本島内の各土木事務所の職員（非常勤含む） 沖縄県環境政策課、河川課	沖縄本島	粗品を付ける。

c) 本調査のアンケート作成

本調査は事前調査の結果・分析を踏まえ、以下の事項についてアンケート票を修正する。

○アンケート調査票の説明・設問について、わかりやすく、かつ分量を少なくする

○自然再生事業や環境整備の概要説明では、事業箇所を明示する。

○整備内容はアンケート対象となる一般の住民にわかりやすいように、図・写真等を用いて簡潔に説明する。

○事業に対する評価が行えるように、事業前後の状況を図・写真等でわかりやすく表現する。

○居住地別（事業地区からの距離別）回答傾向の分析により、便益対象範囲を設定

d) 本調査のアンケート調査方法

TCMの本調査では、住民基本台帳を基本に標本（回答者）を抽出する。何らかの理由で住民基本台帳が使用できない市町村がある場合は、他の市町村へ必要数を割り振るか、WEBアンケート等の代替案を検討する。CVMの本調査では、与那国島内全世帯への配布および八重山地区のWEBアンケートを実施する。アンケート調査の範囲や標本抽出数を表 1.4.11 に示す。

表 1.4.11 本調査のアンケート調査の概要

対象事業河川	便益手法	配布数	想定回収率	アンケート配布方法	標本抽出方法	調査範囲	備考
田原川	CVM	790	33%	訪問配布法（調査員によるアンケート票の直接配布、郵送回収）	与那国町全世帯に配布することを想定	与那国町	粗品を付ける。
		140	100%	WEBアンケート併用	WEB アンケート会社の登録会員から調査範囲に住む会員を抽出	与那国町を含む八重山地域	
源河川	TCM	1,000	33%	郵送法（アンケート票のによる配布、郵送回収）	住民基本台帳による標本抽出を基本とする。 （1市町村あたり39人抽出）	沖縄本島（26市町村）	粗品を付ける。 お礼状兼催促のはがき送付

※住民基本台帳が使用できない市町村がある場合は、電話帳又はWEBアンケート等の代替案を検討

2) アンケート回収・集計整理

本調査にて作成したアンケート調査票の回答結果を回収する。回収にあたっては、調査結果の計測の精度向上を図るため、本業務では、粗品（ボールペン）を付け、また、お礼状兼催促のはがきを郵送し、回収率を高める。

集計整理にあたっては、源河川は TCM（トラベルコスト法）により、また田原川では CVM(仮想市場法)により便益が計測できるよう、アンケート結果を整理する。

3) 便益の計測

源河川は TCM（トラベルコスト法）により、また田原川では CVM(仮想市場法)により指針案に従って便益を計測する。

a) TCM による源河川の便益計測

① 調査範囲の設定とゾーニング

調査範囲は、評価対象としたレクリエーションサイトのもたらす便益が及ぶと想定される範囲とし、旅行費用がほぼ同額の地域をまとめ、利用する訪問者調査の地域区分と整合をとるなどして複数のゾーンに区分する。

② 各ゾーンからの訪問率の推定

各ゾーンからの訪問率は単位人口当たりの入込客数として推計する。既存資料またはアンケート等に基づき、評価対象のレクリエーションサイトへの入込数を把握する。これを各ゾーンの人口で除し、ゾーン別の利用頻度を求める。利用頻度は、ゾーン別年間の単位人口（たとえば千人）当たり訪問客数とし、人口は基本的に国勢調査データを用いる。

③ 各ゾーンからの旅行費用の算定

各ゾーンからレクリエーションサイトへの旅行費用は、所要費用と、時間価値に所要時間を乗じて求めた時間費用との和として算定する。

時間価値の算出においては、本来個人の所得や実労働時間の違いなどから、職業や年齢より異なるものと考えられるが、ここでは、職業や年齢階層は考慮せず、毎年最新のデータを用いて設定する。また、沖縄と全国値との乖離が大きい場合は本業務において時間価値を設定する。

表 1.4.12 旅行費用の計算例

交通手段	計算方法
徒歩・自転車	所要時間 [分] × 時間価値 [円/分]
自動車	走行距離 [km] × ガソリン消費単価 [円/km] + 所要時間 [分] × 時間価値 [円/分] + 駐車料金 [円] + 高速道路料金 [円] (道路交通センサスの調査結果を用いて平均乗車人数や自動車燃費などを適切に設定し、人ベースの移動単価を設定する方が望ましい)
電車・バス	電車・バス利用料金 [円] + 所要時間 [分] × 時間価値 [円/分]

④ 需要曲線の推定

環境整備がもたらす消費者余剰の増加分を求めるため、需要曲線を推定する。需要曲線は、具体的には旅行費用と利用頻度との関係を表す「一次需要曲線」をまず求め、これをもとにして評価対象のレクリエーションサイトについて仮想的な利用料を設定した場合の利用料と利用者数との関係を示す「二次需要曲線」を求める。

⑤ 消費者余剰及び便益の算定

消費者余剰は二次需要曲線の積分値として求める。事業が有りの場合と無しの場合とで、それぞれ消費者余剰を求め、その差を事業の便益とする。年便益が求められたら、社会的割引率を乗じて評価期間の累積値を求め、総便益額を算定する。

b) CVM による田原川の便益計測

① WTP の推定

便益計測に用いる WTP の代表値としては、平均 WTP を用いることとし、推定する際には、パラメトリック法を用いる。

② 範囲設定

便益の集計範囲とする世帯は、当該事業箇所を含む流域や圏域内の市町村とすることを基本とするが、個別の事業内容によって異なるため、既往の類似事業の実態調査等や、アンケート調査結果を踏まえた WTP や認知度の関係の傾向分析等を基に設定を行うこととする。

③ 事業内容（整備効果）が複数ある場合の範囲設定

複数の CVM の結果を加算する場合は、集計範囲が重複しないようにする。

ある地域に複数の事業や複数の効果が及ぶ場合、それらの事業・効果に対する WTP を一括して把握することを基本とする。

④ 便益の算定

便益計測においては、効果の及ぶ地域（受益範囲）内から、平均 WTP の集計対象とする地域（集計範囲）を設定し、アンケート調査等で計測した集計範囲内の一世帯当り WTP と、集計範囲内の世帯数（「集計世帯数」という）を把握し、両者の積を求め、それに効果の及ぶ期間（評価期間）を乗じて便益を算定する。

(5) 検討委員会の設置・運営及び指針(案)に関する学識者へのヒアリングの実施

環境整備事業の検討内容および便益計測の妥当性等について検証を行うため、検討委員会を設置し、平成25年度内において2回実施する。また、別途開催される自然環境再生指針検討会との合同会議を中間時に1回予定する。

また、検討委員会を補完するため、必要に応じて委員へ個別にヒアリングを行う。

委員会のメンバーは、昨年度の委員（行政の委員は本年度の同役職）に委嘱する。

表 1.4.13 検討委員会委員(案) (敬称略)

役割	氏名	所属・役職	備考
自然・社会環境	宮城 邦治	沖縄国際大学総合文化学部・教授	委員長
環境経済	呉 錫畢	沖縄国際大学経済学科・教授	副委員長
土木計画	神谷 大介	琉球大学工学部環境建設工学科・助教	
エコツアー・生物	新垣 裕治	名桜大学国際学群国際学類観光産業教育学系・教授	
環境教育・環境活動	西江 重信	グループエコライフ・代表	
ジャーナリズム	寺田 麗子	沖縄玉水ネットワーク・代表	
建設行政	末吉 幸満	沖縄県土木建築部・土木整備統括監	前年：金城 淳
環境行政	大浜 浩志	沖縄県環境生活部・環境企画統括監	前年：下地 岳芳

(6) 環境経済評価を踏まえた便益計測の指針(案)の更新

本業務により得られた情報・調査結果および検討委員会（学識者）の意見を反映させて指針(案)の更新を行う。

なお、本業務で得られたアンケート調査等のオリジナルデータは、今後の調査事例の活用に用いるため整理し保存する。

(7) 報告書作成

業務の目的を踏まえ、業務の項目ごとに検討された成果をもとに、業務の過程、結論についての確かで明瞭に記述した報告書を作成する。

業務の項目毎に検討された成果をもとに、業務の過程、結論について、的確に記すものとし、特殊な計算方法等についてはその出典を明らかにし、明瞭、簡潔な報告書とする。

1. 業務概要等	1
1.1 業務の目的	1
1.2 業務の概要	2
1.3 業務項目	3
1.4 実施方針及び業務内容	4
1.4.1 業務対象範囲	4
1.4.2 業務実施フローチャート	6
1.4.3 業務内容	7