

平成29年度  
沖縄県自然環境再生モデル事業委託業務

結果報告書

平成30年2月

沖縄県

# 目次

## 第1部 業務概要

1. 業務名	1-1
2. 業務目的	1-1
3. 履行期間	1-1
4. 委託者・受託者	1-1
5. 業務項目	1-2
6. 業務対象地域	1-3
7. 業務実施内容	1-4
8. 業務工程	1-18
9. 推進体制	1-19
10. 安全管理	1-20

## 第2部 業務結果

### 第1章 自然環境再生モデル事業の検討

1. 再生の取組の推進	2-1
1.1 実施計画の実施（順応的管理）	2-1
1.1.1 施設改良の実施	2-1
(1) ワンド等整備に関する課題の確認	2-2
(2) ワンド等改良計画の策定	2-5
(3) 工事実施に係る関係機関等との調整	2-7
(4) ワンド及び水制工等改良工事の実施	2-7
(5) 緑化植栽	2-8
1.2 モニタリング計画（案）の運用	2-13
1.2.1 効果検証のための管理目標の設定	2-13
(1) 近隣河川の魚類・底生動物	2-13
(2) 専門家の助言	2-18
(3) 地域住民からの情報	2-19
(4) 管理目標の設定	2-19
1.2.2 過年度計画立案のモニタリングの実施	2-20
(1) 施設の維持管理に係る調査	2-20
(2) 施設の効果把握に係る調査	2-30
(3) 慶佐次川の環境動態を把握するための調査	2-43

1. 2. 3 ワンド創出効果の検証・評価	2-53
(1) 水生生物の多様な生活空間の再生	2-53
(2) 多様な生物の生息	2-55
1. 2. 4 モニタリング計画（案）の総合評価	2-57
(1) 調査手法の追加修正	2-57
(2) 管理目標の設定	2-58
(3) モニタリング計画（案）の改訂	2-58
2. 利活用計画（案）の作成支援	2-69
2. 1 利活用計画（案）の作成	2-69
2. 1. 1 慶佐次川の利活用の現状把握	2-69
2. 1. 2 利活用上の課題	2-71
2. 1. 3 利活用計画	2-75
2. 1. 4 今後の課題	2-79
2. 1. 5 資料等	2-80
2. 2 利活用計画（案）の作成にかかる協議等	2-85
3. 意識啓発活動の実施	2-87
3. 1 地域イベントの実施	2-87
3. 2 県内関係者ネットワーク形成の実施	2-97
3. 2. 1 ネットワーク会議の開催	2-97
3. 3 情報発信等	2-103
4. 協議会等の運営	2-105
4. 1 協議会	2-105
4. 2 利活用部会	2-106
5. 自然環境再生モデル事業の推進に係る課題の整理	2-107

## 第2章 自然環境再生事業の全県的な展開に当たっての課題等の整理

1. 自然環境再生の管理目標値の設定	2-111
2. 再生箇所の継続的な順応的管理の実施	2-111
3. 地域振興・地域防災の視点からの事業の推進	2-112
4. 地域主導による事業推進の体制づくり	2-112
5. 他事業との情報共有・協力体制の構築	2-112
6. 全県的に展開するための戦術	2-113

## 第 1 部 業務概要

# 第1部 業務概要

## 1. 業務名

平成29年度沖縄県自然環境再生モデル事業委託業務

## 2. 業務目的

沖縄県は、「沖縄21世紀ビジョン基本計画」に謳われている「自然環境の再生」に取り組むため、自然環境再生事業の実施に当たって基本的な考え方を体系的に取りまとめた「沖縄県自然環境再生指針」を平成27年3月に策定し、指針に基づく自然環境再生モデル事業を東村慶佐次川流域において実施しているところである。

本委託業務では、昨年度の業務成果を踏まえ、再生の取組等の自然環境再生モデル事業の実施を通して、指針に基づく自然環境再生事業の取組を全県的に展開していく上での課題等を整理することを目的とする。

## 3. 履行期間

平成29年5月25日から平成30年2月28日まで

## 4. 委託者・受託者

### (1) 委託者

沖縄県知事（担当部署：環境部環境再生課）

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：098-866-2064 FAX：098-866-2497

### (2) 受託者

沖縄県自然環境再生モデル事業共同企業体（以下、「モデル事業JV」と略す。表4-1）

表4-1 モデル事業JV構成

構成者		住所	電話・ファクシミリ
代表者	株式会社 沖縄環境地域コンサルタント	〒901-2132 沖縄県浦添市伊祖 1-22-3-2F	TEL 098-871-1135 FAX 098-871-1136
構成員	一般財団法人 沖縄県環境科学センター	〒901-2111 沖縄県浦添市経塚 720番地	TEL 098-875-5208 FAX 098-875-1943

## 5. 業務項目

### 第1章 自然再生モデル事業の検討

#### 1. 再生の取組の推進

##### 1.1 実施計画の実施（順応的管理）

###### 1.1.1 施設改良の実施

##### 1.2 モニタリング計画（案）の運用

###### 1.2.1 効果的検証のための管理目標の設定

###### 1.2.2 過年度計画立案のモニタリングの実施

###### 1.2.3 ワンド創出効果の検証・評価

###### 1.2.4 モニタリング計画（案）の総合評価

#### 2. 利活用計画（案）の作成支援

##### 2.1 利活用計画（案）の作成

###### 2.1.1 慶佐次川の利活用の現状把握

###### 2.1.2 利活用上の課題

###### 2.1.3 利活用計画

###### 2.1.4 今後の課題

###### 2.1.5 資料編

##### 2.2 利活用計画（案）作成に係る協議等

#### 3. 意識啓発活動の実施

##### 3.1 地域イベントの実施

##### 3.2 県内関係者ネットワーク形成の実施

###### 3.2.1 ネットワーク会議の開催

##### 3.3 情報発信等

#### 4. 協議会等の運営

##### 4.1 協議会

##### 4.2 利活用部会

#### 5. 自然環境再生モデル事業の推進に係る課題等の整理

### 第2章 自然環境再生事業の全県的な展開に当たっての課題等の整理

#### 1. 自然環境再生の管理目標の設定

#### 2. 継続的な順応的管理の実施

#### 3. 地域振興・地域防災の視点からの事業の推進

#### 4. 地域主導による事業推進の体制づくり

#### 5. 他事業との情報共有・協力体制の構築

#### 6. 全県的に展開するための戦術

## 6. 業務対象地域

本業務は沖縄県東村慶佐次川流域を対象地域とした。対象地域を図 6-1 に示す。

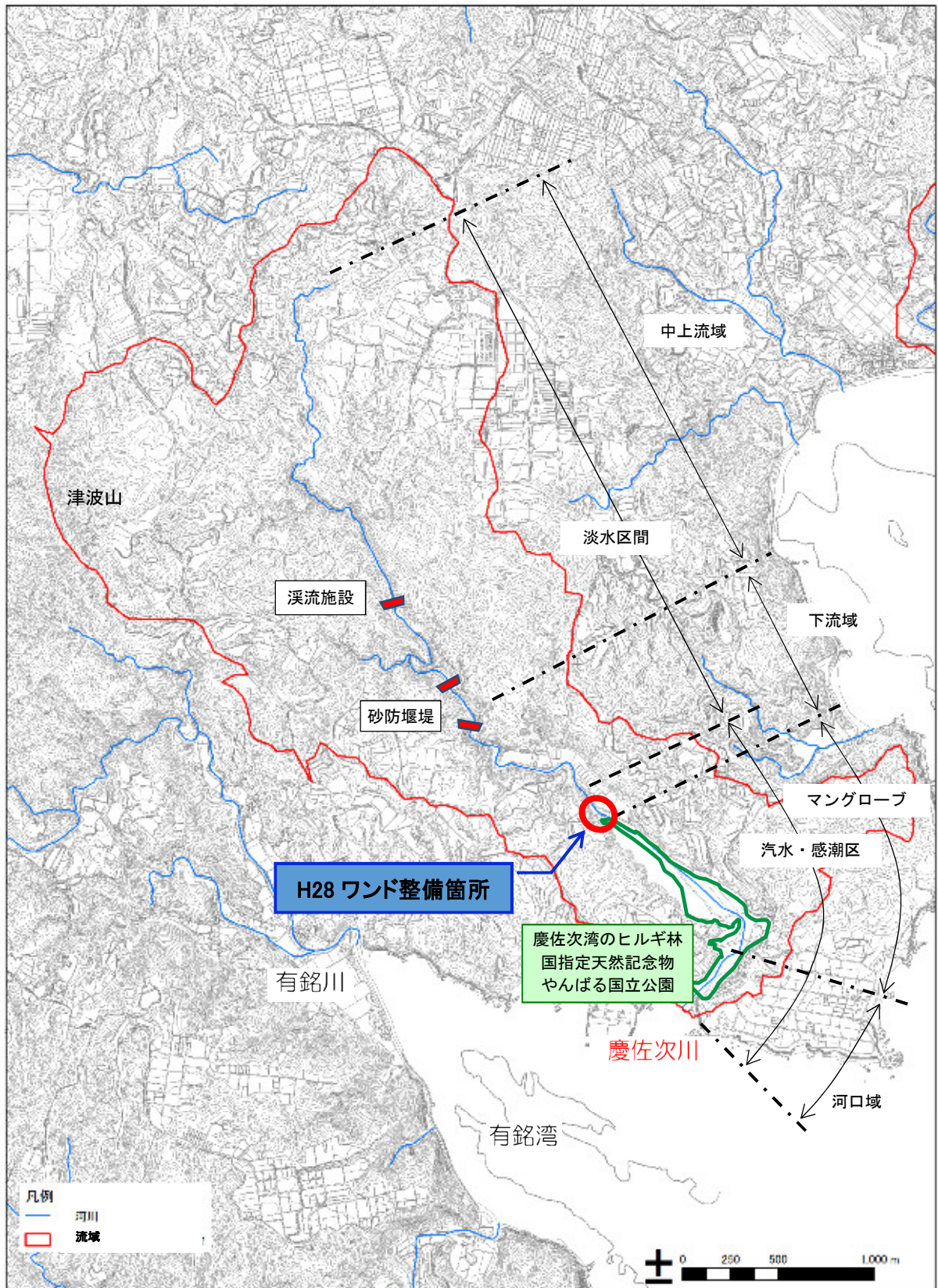


図 6-1 業務対象地域

## 7. 業務実施内容

### 7.1 実施のフロー

本業務の実施フローを図 7.1-1 に示す。

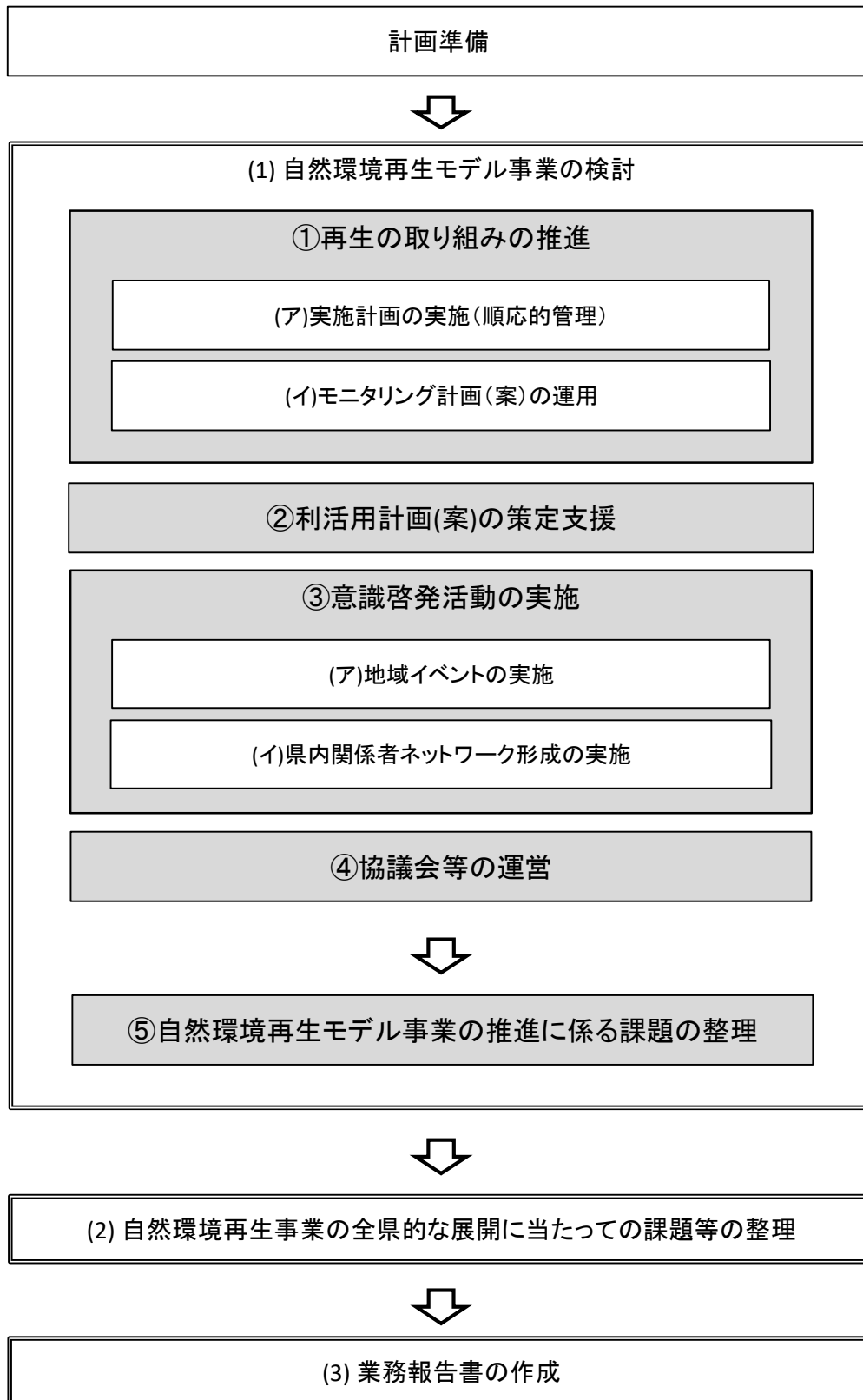


図 7.1-1 業務の実施フロー



## 7.2 計画準備

受託者は、業務の目的及び内容を熟知するとともに業務実施計画書を作成し、委託者の担当職員に提出した。

## 7.3 自然環境再生モデル事業の検討

### 7.3.1 再生の取組の推進

#### (1) 実施計画の実施（順応的管理）

##### 1) 施設改良の実施

実施計画に基づき、順応的管理の手法により、ワンド施設の改良を行った。実施内容を以下に述べる。

#### ① ワンド掘削面の杭柵工等による保護

ワンド掘削面は出水により浸食量が予想外に大きかったため、河岸帯樹木の倒壊の恐れや近接する民地に影響を与える可能性が考えられたことから、杭柵等で断面の保護を行った。

#### ② ワンド底への捨石による生物生息場の多様化

泥底となっているワンド底の環境の多様性を高めるため、テナガエビ類の生息場となる捨石の配置を行った。

#### ③ 水制工・護岸工の根部の浸食防止

水制工上流側は深掘れによって淵化していることから、深掘れ箇所への土砂の投入を行い、水制工根部に寄石（置石）を配置した。また、水制工と道路護岸の間の堆積土砂が浸食され、前面のモクマオウの根が浮いているため、倒壊する可能性があることから、モクマオウの伐採を行った<sup>※</sup>。

#### ④ ワンド周辺の植栽による緑化

工事時の伐採による無植生箇所の緑化を、地域参加による植栽イベントを通して実施した。

※モクマオウ伐採については、「慶佐次湾のヒルギ林に生育する外来植物の伐採・撤去業務」において東村が実施した。

## (2) モニタリング計画（案）の運用

モニタリング計画（案）に基づき調査を実施した。また、効率的かつ効果的に管理目標の達成状況を評価できる計画（案）となっているか調査を通して検証した（図 7.3.1-1）。

なお、モニタリングは、利用者や地域住民などによる継続的な日常監視に基づく管理が望ましいため、容易に実施できるよう検討した。

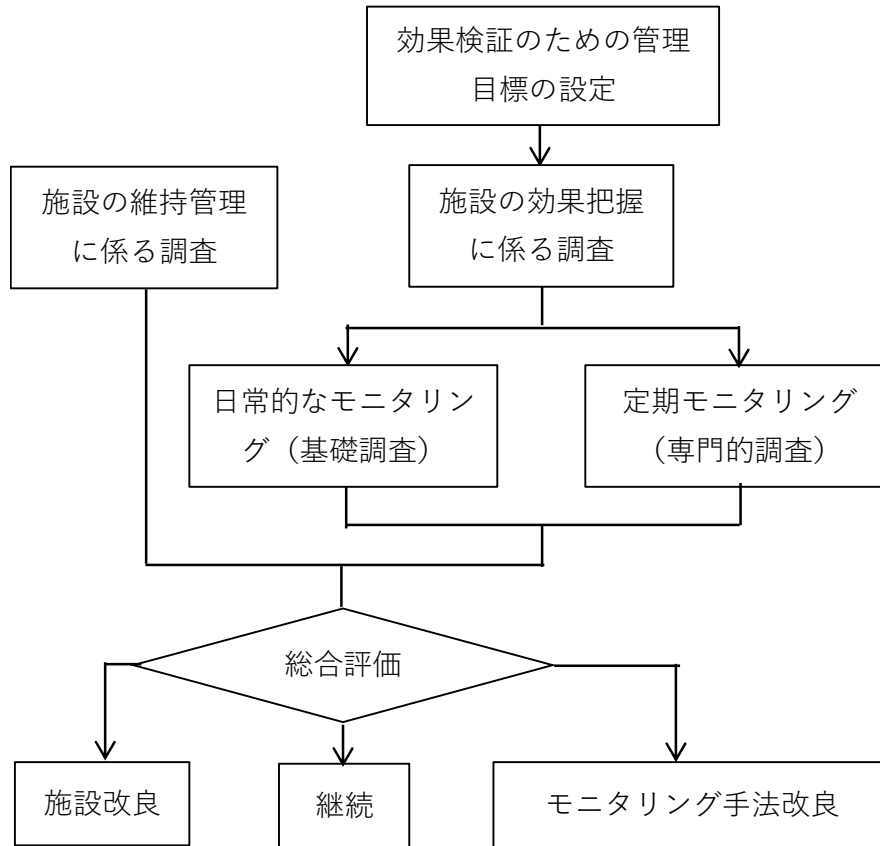


図 7.3.1-1 ワンド等の施設の維持管理・効果検証に係るモニタリングの流れ

### 1) 効果検証のための管理目標の設定

慶佐次川におけるワンド整備は、感潮区間上流の直線河道における生物生息環境の多様化を目的として実施されている。この「多様化」という状態を数値化して管理目標を設定した。

管理目標（数値目標）の設定に当たっては、直線化前の状態が正確に把握されていないことから、自然状態の残る近隣類似河川における生息種・個体数の確認、或いは専門家との協議による期待される生息種及び個体数の想定から設定した（図 7.3.1-2）。

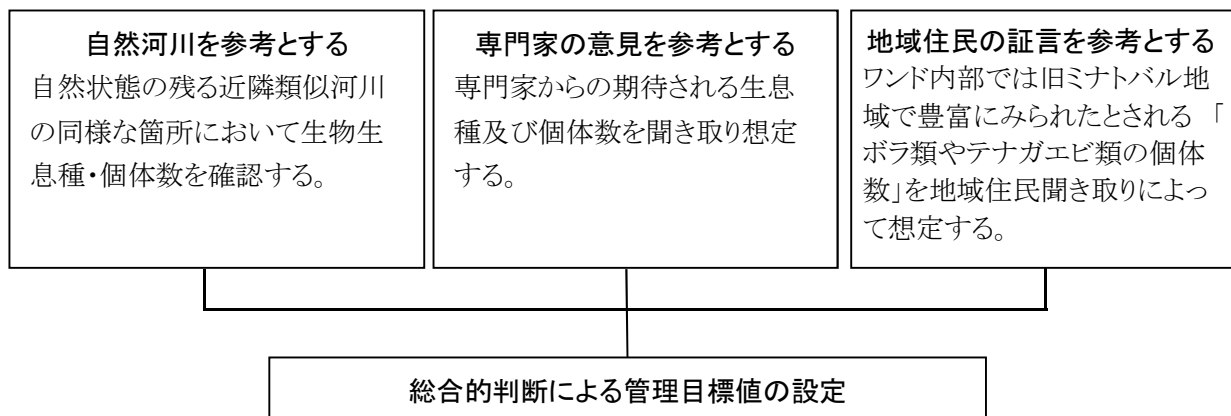


図 7.3.1-2 管理目標の設定手法

## 2) 過年度計画立案のモニタリングの実施

過年度に計画立案されたモニタリング計画案に基づき実施した。

モニタリングの結果から、施設の維持管理・修復、施設の効果を向上させるため、計画（案）の見直しの検討を行った。

### ① 施設の維持管理に係る調査：表 7.3.1-1

時間経過や出水等により土砂の堆積、河岸の浸食等の地形の変化が予測されることから、地盤高及び水位の測定を行い、ワンド及び水制工の機能の維持に関して検証を行った。

表 7.3.1-1 施設の維持管理のための調査方法

調査項目	手法	調査方法	調査頻度・時期
地形変化	地形測量	・対象区域を測量し、地盤高について面的に把握する(等高線図作成)。 ・過去と比較することで、地盤高の変化(堆積傾向、浸食傾向)を把握する。	2回/年 (洪水前後) ※
	河床材料	・水制工(上流・下流)、ワンド(上流・入口・内部・出口)、下流(平瀬・早瀬)などに地点を設定して河床材料の変化を把握し、地形測量結果と合わせて施設の機能状態を評価する。	2回/年 (洪水前後) ※
河川水位	水位観測	・自記式水位計による連続観測を行う。 ・構造物の設置による水位変動の変化を把握し、水位変動の有無を確認する。(安全管理の一貫)	連続観測

※洪水前: 台風前の夏季を想定. 洪水後: 台風後あるいは降雨量の多い秋季以降の調査を想定

② 施設の効果把握に係る調査

a. 日常的なモニタリング（基礎調査）：表 7.3.1-2

日常的なモニタリングは、今後、地域住民や観光事業者が中心となって実施していくことから、そのための支援を行った。実施の際には、事務局会議において承認を得て、協力を要請した。なお、初回調査時は当JVと共同で実施し、トレーニングを行った。

b. 定期モニタリング（専門的調査）：表 7.3.1-3

事業効果を定量的に把握し、必要に応じて施設改良を行うことを目的として実施した。

③ 慶佐次川の環境動態を把握するための調査：表 7.3.1-4

慶佐次川の環境動態のモニタリングは、今後、地域住民や観光事業者が中心となって実施していくことから、そのための支援を行った。本業務では当JVと共同で実施し、トレーニングを行った。

3) モニタリング計画（案）の総合評価

モニタリング実施過程やモニタリングの結果から、施設の維持管理、改良、モニタリング手法を評価した。

表 7.3.1-2 施設の効果把握のための調査方法（基礎調査）

対象	主な調査項目	調査方法	調査頻度・時期	備考
地形	地盤高、水深	・地盤高は河岸に目盛付の杭を打ち込み経過観察を行う。 ・水深はメジャー等で現地測定する。	・2回/年 (7月、11月)	杭は事前設置済み
景観	定点写真撮影	・カメラによる定点撮影を行う。	(6月末～2月末)	
魚類・ 底生動物	目視観察	・目視での種や個体数の確認を行う。	・1回/年(10月)	地域参加による勉強会において実施

※調査頻度・時期欄の（ ）書きは実績月である。

表 7.3.1-3 施設の効果把握のための調査方法（専門的調査）

対象	調査項目	調査方法	調査頻度・時期
ワンド利用 生物	魚類	・目視調査、タモ網や投網等を用いた調査により、当該地域の魚類の生息状況を把握する。 ・ワンド整備前後における種数や個体数等の変動を比較することで、環境創出の効果を把握する。	・1回/年(9月)
	底生動物	・目視調査、タモ網やカニカゴ等を用いた調査により、当該地域の底生動物の生息状況を把握する。 ・ワンド整備前後における種数や個体数等の変動を比較することで、環境創出の効果を把握する。	・1回/年(9月)
植生等河 岸環境	植生、植物相	・ワンド周辺の河岸部の植生、植物相調査(外来植物の侵入状況等も把握する。) ・植生の回復の程度を把握する。	1回/年(11月)

※調査頻度・時期欄の（ ）書きは実績月である。

表 7.3.1-4 環境動態を把握するための調査方法

対象	主な調査項目	調査方法	調査頻度・時期	備考
水質	濁り、臭気 等	<ul style="list-style-type: none"> <li>目視観察による濁りの状況を確認する。</li> <li>臭気による汚濁状況を確認する。</li> <li>パックテスト(COD 等)による水質の確認を行う。</li> </ul>	・1回/年(2月)	パックテスト COD,窒素,リン: 各¥100/回
底質	赤土堆積状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>目視観察による赤土堆積状況を確認する。</li> <li>SPRS による堆積状況を把握する。</li> </ul>	・1回/年(2月)	SPRS を行う場合は透視度計(数千円)が必要

※調査頻度・時期欄の( )書きは実績月である。

### 7.3.2 利活用計画(案)の作成支援

慶佐次川では、ヒルギ林が国指定天然記念物に指定されていることもあり、知名度も高く、同水域を活用した観光利用が行われている状況である。今後、さらなる利活用が見込まれ、それにより、環境負荷の増大につながる恐れもあることから、過年度事業を踏まえた上で、必要な利活用計画(案)の作成を行った。なお、利活用計画(案)の作成については、保全利用協定を参考に進めることとした(図7.3.2-1)。

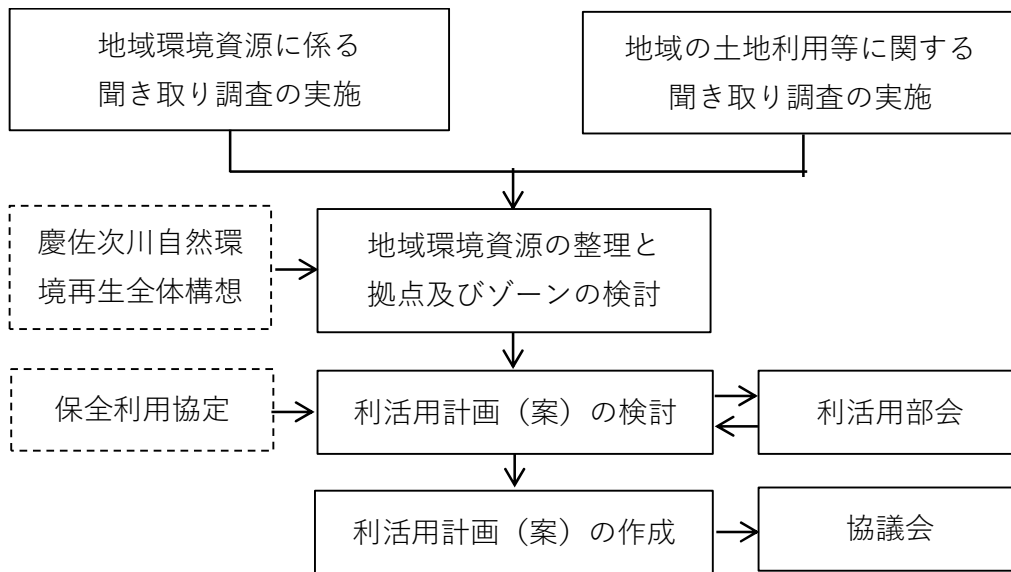


図 7.3.2-1 利活用計画(案)作成の流れ

#### (1) 地域環境資源の整理と拠点及びゾーンの検討

地域住民代表、観光利用業者を中心として地域環境資源に関する聞き取り調査を行うとともに、「慶佐次区共同墓地の移転」、「企業局溪流施設の改良事業(施設本体及び工事用道路整備)」、「ロランC局返還跡地利用」に関する情報の収集を行った(図7.3.2-2~図7.3.2-4)。特に、共同墓地移転及び溪流施設改良事業における道路整備は今後2~3年の内に行われるとのことであり、これと合わせて自然環境の再生を行えるよう地域案を持つことが望まれる。

以上の情報に基づき利活用に関する拠点及びゾーン設定を行った。

拠点及びゾーンの設定は、地域の生活環境保全の観点からも検討を行った。

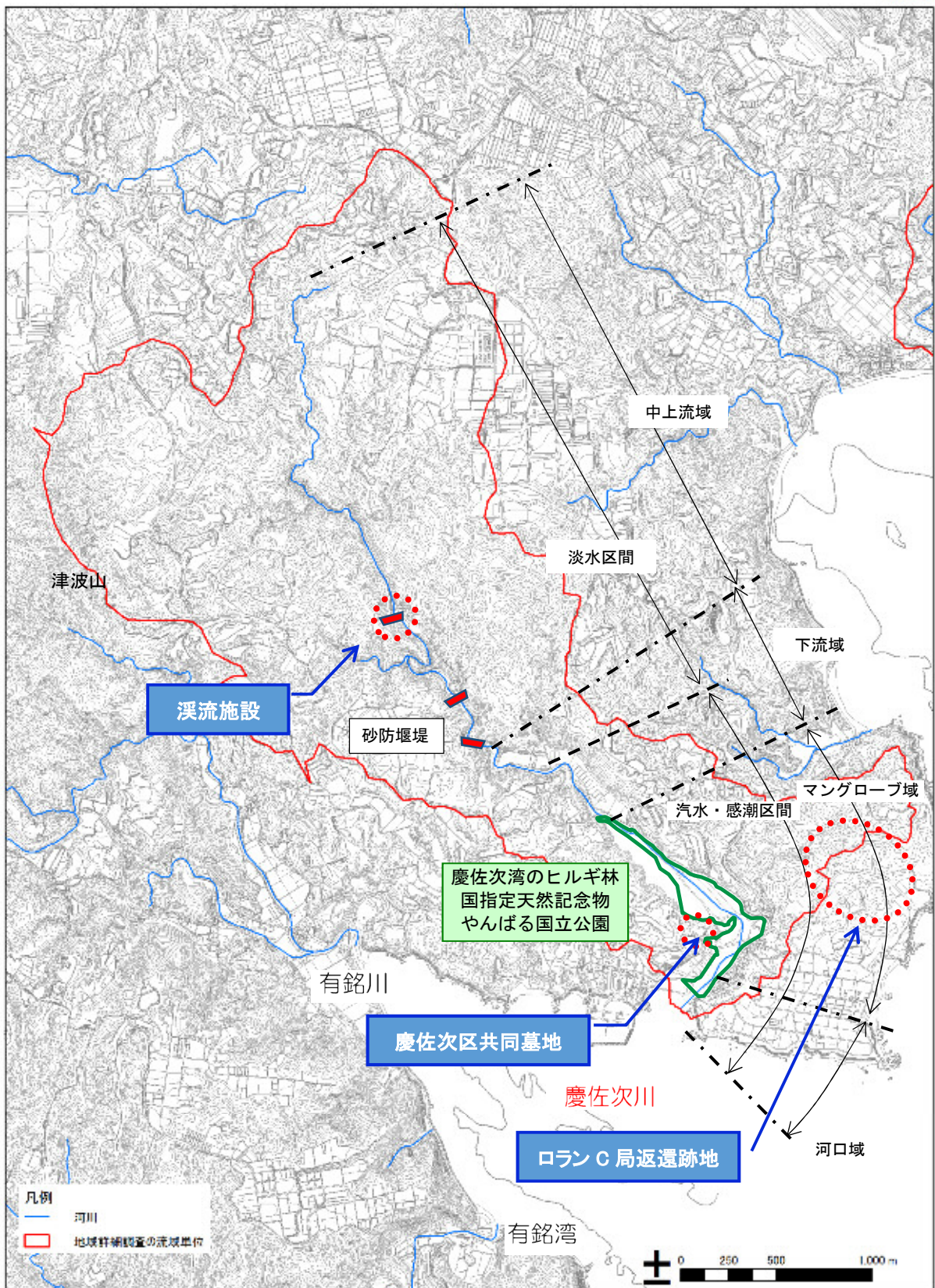


図 7.3.2-2 周辺土地利用に係る新規情報の収集対象



図 7.3.2-3 ロランC局返還跡地利用に関する情報

：東村第5次総合計画 今後10年重要プロジェクト

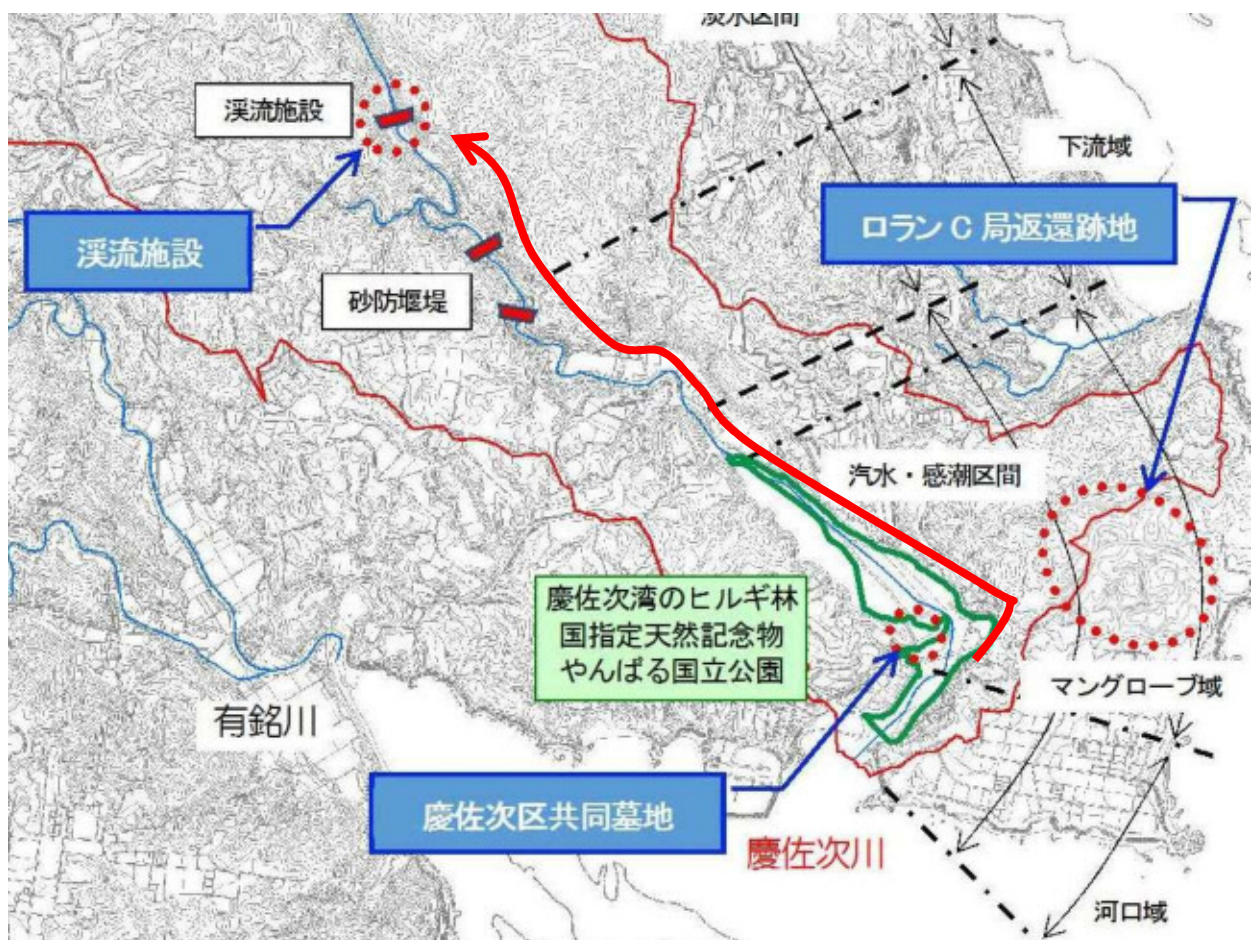


図 7.3.2-4 溪流施設改良のための工事用道路の想定コース

## **(2) 地域環境資源ゾーンにおける再生内容の検討**

前項で設定した拠点及びゾーンに関して全体構想の再生上の課題として整理されたものは、利活用計画（案）において、効果的な再生手法の検討を行った。

## **(3) 利活用計画（案）の検討**

検討された再生内容ごとにエコツーリズムなど可能性のある利活用の方法を検討し、利活用計画（案）として取りまとめた。

## **(4) 利活用計画（案）の作成**

利活用部会において利活用計画（案）の確認・必要に応じた修正等を行い、第2回協議会において協議を行った。



### 7.3.3 意識啓発活動の実施

#### 1) 地域イベントの実施

本モデル事業に対する地域の理解を深めることを目的に、意識啓発活動を実施した（表 7.3.3-1）。なお、イベントは2回開催し、会場及び時間については、参加者が出席しやすいよう適切に選定した。

なお、イベントは、関係者と協議の上、慶佐次川の自然環境を認識、保全、再生、適正利用に繋がる内容とした。

表 7.3.3-1 地域イベント実施概要

No.	イベント名	イベント内容	ねらい
1	慶佐次川 カヌー体験	慶佐次の地域住民(小中学生等)を対象に、慶佐次川でのカヌー体験を行った。	地域住民を中心に、慶佐次川の環境資源の価値と地域振興への理解を深める。
2	モニタリング 勉強会&植樹会	[モニタリング勉強会] ワンド周辺環境の日常的モニタリング技術を習得する。	再生された自然環境を地域の共有財産としての認識の形成を図る。
		[植樹会] ワンド周辺裸地にイボタクサギの植樹を行った。	

#### 2) 実施体制・方法

地域イベントの実施は表 7.3.3-2 に示す方針で実施することとした。

表 7.3.3-2 地域イベントの体制・実施方法の方針

区分	方針	ねらい
実施体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域の観光業者の代表団体のNPO 法人東村観光推進協議会と共同で実施。</li> <li>慶佐次区と協力して実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域の観光業者と共同で行い、慶佐次川を利用する方々の意識向上を図る。</li> </ul>
実施方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>日程は、関係者と調整し、地域の行事等と重複しないよう配慮。</li> <li>実施内容については、協議会において選定。</li> <li>円滑な実施となるよう関係者と情報共有を図る。</li> <li>安全第一で実施。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域の参加を高める。</li> <li>地域の要望を取り入れ、意識啓発の効果を上げる。</li> <li>将来的に地域主体で実施する際に、本業務のイベントの進め方が参考となるようにする。</li> </ul>

## (2) 県内関係者ネットワーク形成の実施

自然環境再生を県内で展開するにあたり、県内の幅広い関係者間の情報共有を図るため、ネットワークの形成を行った。

### 1) 関係者ネットワーク会議の開催

情報交換を行うため、ネットワーク会議を開催した。会議の概要を表 7.3.3-3 に示す。開催テーマ等については、協議会事務局において決定した。

表 7.3.3-3 ネットワーク会議開催内容候補(案)

テーマ	関係者	ねらい
マングローブの保全・再生と地域振興	マングローブを地域環境資源として活用している関係市町村、またマングローブの保全再生が課題となっている市町村及び関係団体。 1) 東村、慶佐次区、東村観光推進協議会 2) 名護市、名護市観光協会 3) 宜野座村観光協会 4) 金武町、ふくらしやや自然体験塾 5) 沖縄県自然保護課、環境再生課	マングローブ利用者中心にマングローブの保全及び自然環境再生に取り組む関係者が一同に会する会議を開催し、ネットワークの形成を図る。

### 2) 実施結果の評価と課題の抽出

ネットワーク会議開催によって、得られた情報と成果を整理した。

## 7.3.4 協議会等の運営

### (1) 協議会等の開催

協議会事務局会議、協議会、利活用部会は表 7.3.4-1 に示すとおり実施した。

表 7.3.4-1 協議会等の開催概要

会 議	開催時期	開催内容
事務局会議	6 月	・今年度再生事業の実施内容について ・協議会の開催について
第 1 回協議会	7 月	・今年度再生事業（ワンドの改良、モニタリング計画（案）の運用、地域イベント・ネットワーク会議の開催、利活用計画（案）の立案等）について
利活用部会	1 月	・利活用計画（案）の検討
第 2 回協議会	2 月	・今年度再生事業の実施状況について ・利活用計画（案）について

(2) 協議会等の構成

協議会等の構成員は表 7.3.4-2 に示すとおりである。

表 7.3.4-2 協議会・事務局会議・利活用部会構成員 (個人名敬称略)

区 分		関係者・関係団体	協議会	事務局	利活用部会
協議会会員	地域住民	協議会会長 慶佐次区長 新里 吉弘	○	○	○
		同副会長 山城 定雄	○		○
		宮城 正	○		
		宮城 アサミ	○		
	地域団体等	NPO法人東村観光推進協議会	○	○	○
		東村赤土等流出対策地域協議会	○		
		JAおきなわ北部地区パインアップル生産部会	○		
	行政(東村)	企画観光課	○		
		農林水産課	○		
		建設環境課	○	○	○
		教育委員会	○		
	行政(沖縄県)	環境部 環境再生課	○	○	○
		保健医療部 北部保健所	○		
教育庁 文化財課		○			
学識経験者	名桜大学 国際学群 教授 新垣 裕治	○			
オブザーバー	行政	沖縄県 環境部 環境保全課	○		
		沖縄県 環境部 自然保護課	○		
		沖縄県 農林水産部 営農支援課	○		
		沖縄県 農林水産部 村づくり計画課	○		
		沖縄県 農林水産部 森林管理課	○		
		沖縄県 農林水産部 水産課	○		
		沖縄県 文化観光スポーツ部 観光振興課(観光整備課)	○		
		沖縄県 土木建築部 河川課	○		
		沖縄県 土木建築部 海岸防災課	○		
		沖縄県 企業局 建設計画課	○		
		沖縄県 企業局 久志浄水場 施設管理課	○		
		環境省 やんばる自然保護官事務所	○		

### 7.3.5 自然環境再生モデル事業の推進に係る課題の整理

業務結果を踏まえ、東村慶佐次川における自然環境再生モデル事業の課題について整理した。参考に、図 7.3.5-1 に事業の全体フローを示す。

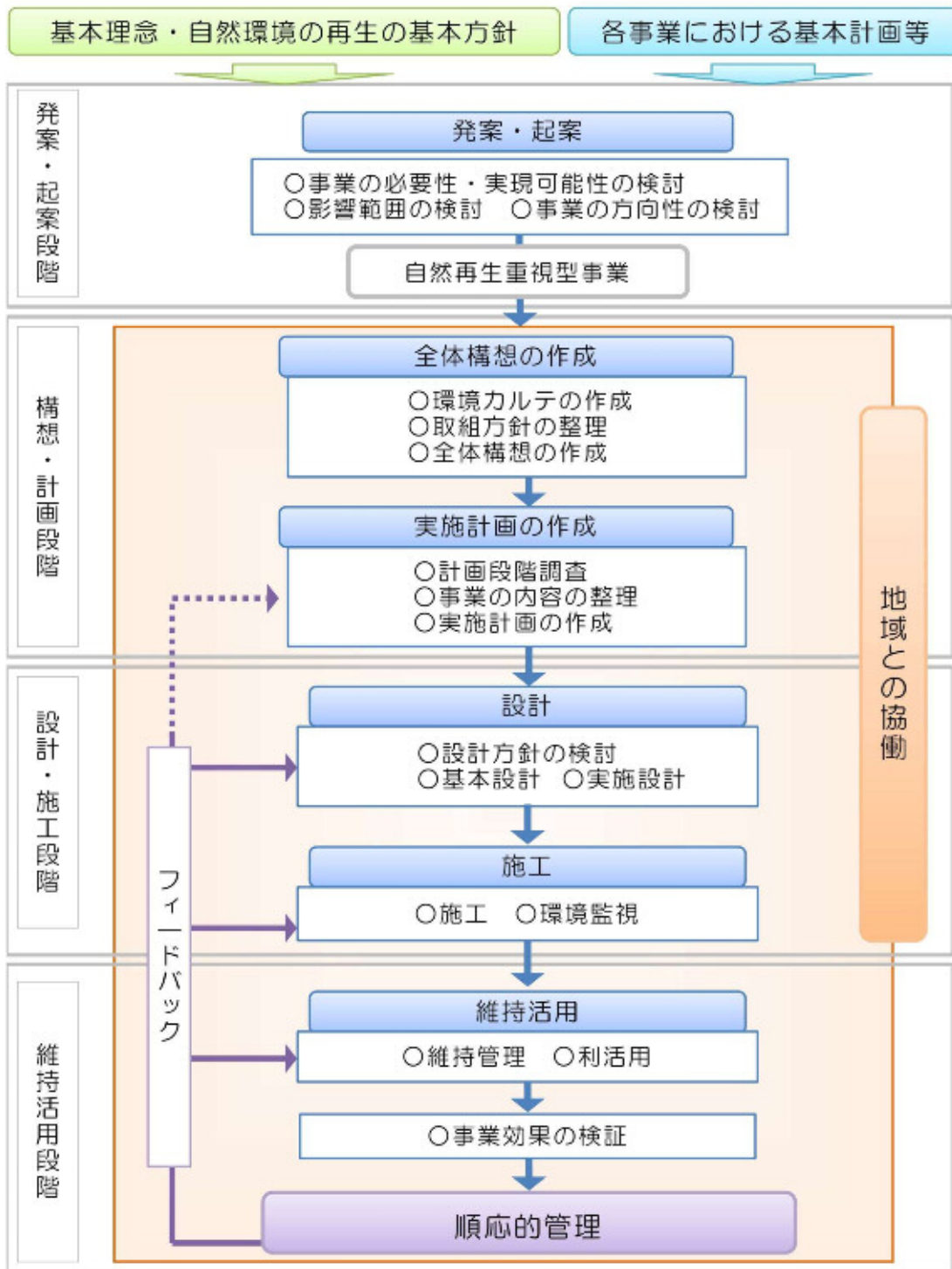


図 7.3.5-1 自然環境再生事業の全体フロー

#### (1) 再生の取組の推進

ワンド整備による下流域再生の順応的管理について課題を整理した。

#### (2) 利活用計画（案）の作成支援

利活用計画（案）の重要性について整理を行った。

### (3) 地域イベントの実施

地域イベントの重要性について整理を行った。

### (4) 県内関係者ネットワーク形成の実施

県内関係者ネットワークの重要性について整理を行った。

### (5) 協議会等の運営

協議会の重要性について整理を行った。

## 7.4 自然環境再生事業の全県的な展開に当たっての課題等の整理

沖縄県自然環境再生指針に基づき実施された今年度のモデル事業を通して、問題点や成果等を抽出・分析するとともに、自然環境再生事業を全県的に展開していくに当たってのノウハウ及び課題を整理した。

### (1) 自然環境再生の管理目標の設定

自然環境再生事業で順応的管理を行うにあたり、効果検証を行うための管理目標設定の考え方について取り纏めた。

### (2) 継続的な順応的管理の実施

自然環境再生事業を推進するにあたり、長期的な取組に対する必要事項について取り纏めた。

### (3) 地域振興・地域防災の視点からの事業の推進

自然環境再生事業を効果的に推進していくための考え方について整理を行った。

### (4) 地域主導による事業推進の体制づくり

地域主導の重要性と効果的な取組について整理を行った。

### (5) 他事業との情報共有・協力体制の構築

自然環境再生事業を推進するにあたり、他関係者との連携の必要性について取り纏めた。

### (6) 全県的に展開するための戦術

自然環境再生事業を全県的に展開するための戦術について整理を行った。

## 7.5 報告書作成

以上の成果を報告書にとりまとめた。

## 7.6 打合せ協議

原則として毎月1回、業務の進捗状況や業務内容等に関する打ち合わせを実施した。

初回打合せ時に業務実施計画書を提出し、説明を行った。なお、必要に応じて管理技術者が立ち会った。

## 8. 業務工程

本業務の工程は表 8-1 に示すとおりである。

表 8-1 業務工程

業務項目	平成29年						平成30年		
	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
計画準備	■								
業務進捗状況及び打合せ	■	■	■	■	■	■		■	■
(1) 自然環境再生モデル事業の検討	(ア)実施計画の実施 (順応的管理)	■	■	■	■	■	■	■	■
	①再生の取組 の推進 (イ)モニタリング 計画(案)の運用	■	■	■	■	■	■	■	■
(2)自然環境再生事業の全体的な展開に 当たっての課題等の整理	②利活用計画(案)の策定支援	■	■	■	■	■	■	■	■
	③意識啓発 活動の実施 (イ)県内関係者ネッ トワーク形成の実施	■	■	■	■	■	■	■	■
(3)業務報告書の作成	④協議会等の運営	■	■	■	■	■	■	■	■
	⑤自然環境再生モデル事業の 推進に係る課題の整理	■	■	■	■	■	■	■	■

状況確認  
 施設改良  
 植樹緑化  
 地形変化  
 河床材料  
 魚類・底生動物  
 地形測量  
 景観調査  
 水位観測  
 評価と課題検討  
 水質・底質  
 植物  
 地形変化  
 河床材料  
 地形測量  
 聞き取り調査(1)  
 聞き取り調査(2)  
 聞き取り調査(3)  
 計画修正  
 計画検討  
 植樹会・モニタリング勉強会  
 カスー体験  
 ネットワーク  
 参加団体等確認  
 会議開催準備  
 会議開催  
 事務局会議  
 協議会(1)  
 協議会(2)  
 利活用部会  
 協議会(2)

## 9. 推進体制

本業務は表 9-1 に示す実施体制によって遂行した。

表 9-1 業務の実施体制

区分	担当者名	所属	担当分野
業務統括 管理技術者	庄島 興一	沖縄環境地域コンサルタント	<ul style="list-style-type: none"> <li>・業務管理</li> <li>・協議会・部会の設置・運営</li> <li>・自然環境再生モデル事業の推進に係る課題</li> </ul>
	宮良 工	沖縄環境地域コンサルタント	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実施計画の実施(順応的管理)</li> <li>・利活用計画(案)の作成支援</li> <li>・ネットワーク形成の実施</li> <li>・自然環境再生事業の全県的な展開にあたっての課題等の整理</li> <li>・報告書作成</li> </ul>
	山内 盛和	沖縄環境地域コンサルタント	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ネットワーク形成の実施</li> </ul>
	阪上 俊郎	沖縄環境地域コンサルタント	<ul style="list-style-type: none"> <li>・利活用計画(案)の作成支援</li> <li>・協議会・部会の設置・運営</li> </ul>
	新井 良一	沖縄環境地域コンサルタント	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実施計画(案)の作成支援</li> <li>・地域イベントの実施支援</li> <li>・ネットワーク形成の実施</li> <li>・協議会・部会の設置・運営</li> <li>・報告書作成</li> </ul>
	神里 敏幸	沖縄環境地域コンサルタント	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ネットワーク形成の実施</li> </ul>
	伊佐 貴臣	沖縄環境地域コンサルタント	<ul style="list-style-type: none"> <li>・協議会・部会の設置・運営</li> </ul>
	山本拓良	沖縄県環境科学センター	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モニタリング計画(案)の運用</li> <li>・地域イベントの実施支援</li> <li>・協議会の運営</li> <li>・自然環境再生事業の全県的な展開にあたっての課題等の整理</li> <li>・報告書作成</li> </ul>
	長井隆	沖縄県環境科学センター	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域イベントの実施支援</li> </ul>
	新垣寿郎	沖縄県環境科学センター	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モニタリング計画(案)の運用</li> <li>・報告書作成</li> </ul>
	渥美美希	沖縄県環境科学センター	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モニタリング計画(案)の運用</li> <li>・地域イベントの実施支援</li> </ul>
	嘉陽雅美	沖縄県環境科学センター	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モニタリング計画(案)の運用</li> <li>・地域イベントの実施支援</li> </ul>
	吉田 孝	沖縄県環境科学センター	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モニタリング計画(案)の運用</li> <li>・報告書作成</li> </ul>
	佐川鉄平	沖縄県環境科学センター	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モニタリング計画(案)の運用</li> <li>・地域イベントの実施支援</li> </ul>
	赤嶺匠	沖縄県環境科学センター	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域イベントの実施支援</li> </ul>
	橋本潤一	沖縄県環境科学センター	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モニタリング計画(案)の運用</li> </ul>
	中山博文	沖縄県環境科学センター	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モニタリング計画(案)の運用</li> </ul>
	吉川大介	沖縄県環境科学センター	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モニタリング計画(案)の運用</li> </ul>
	山川徹	沖縄県環境科学センター	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モニタリング計画(案)の運用</li> </ul>

## 10. 安全管理

下記の点に注意して現地調査時の安全管理を行った。

緊急時における連絡先一覧は表 10-1 に示すとおりである。

- ① 現地調査時前には、その地域における連絡体制表を作成する。
- ② 現地調査時は委託者へ連絡して行う。
- ③ 現地調査は必ず複数で現場へ入り、携帯電話を携帯し、連絡が取れる体制で行う。
- ④ 海域及び河川での現地調査時には、救命胴衣を着用して実施する。
- ⑤ 天候の状況、変化に十分留意し、雨天時には特に注意し、以下の基準に従って調査を行うかどうか決定する。
  - ※ 大雨・洪水・雷警報発令時：原則として調査中止
  - ※ 大雨・洪水・雷注意報発令時：実際に降雨や雷が発生している場合は調査中止
- ⑥ 現場への移動時には交通法規を守り、交通事故を防ぐ。
- ⑦ 調査終了後、速やかに委託者担当者へ連絡する。
- ⑧ 緊急時には業務計画書に示した連絡体制に則り、関係機関に速やかに通報する。

表 10-1 緊急時連絡先一覧

連絡先		住所	連絡先	備考
警察署	名護警察署	名護市東江5-21-9	0980-52-0110	
消防本部	名護市消防本部	沖縄県名護市東江5-2-29	0980-52-2121	
労働基準監督署	名護労働基準監督署	名護市字宮里452-3	0980-52-2691	
病院・診療所	座間味診療所	名護市大中2-12-3	0980-52-2719	救急
	社団法人北部地区医師会病院	名護市字宇茂佐1712-3	0980-54-1111	救急
	大宜味村立診療所	大宜味村字塩屋1306-62	0980-44-3412	
	東村立平良診療所	東村平良804	0980-51-2200	
	久志診療所	名護市三原64-7	0980-55-8886	