

# 新・景観形成に係る技術開発計画

- 概要版 -



令和6(2024)年7月

沖縄県



# 目次

## 序 章

1. 計画の目的 ----- 1
2. 計画期間 ----- 1
3. 計画の位置づけ ----- 1

## 第Ⅰ章 目指すべき景観を実現するための技術開発テーマ

1. 当初計画の評価・検証からの課題及び本計画における対応方針 ----- 2
2. 目指すべき景観を実現するための技術開発分野 ----- 3
3. 目指すべき景観を実現するための技術開発テーマ ----- 3

## 第Ⅱ章 技術開発の具体的取組に関する方針

1. 技術開発の実施方針 ----- 5
2. 優先的に取組むテーマ ----- 5
3. 実施スキーム案 ----- 6
  - 1) 石積み技術の継承と人材育成の連携プログラム ----- 6
  - 2) 花ブロック単体の性能強化および留付け工法等に関する技術開発 ----- 8
  - 3) 地域特性（市街地、集落等）に応じた、 ----- 10  
沖縄らしい色彩（風土色）のガイドラインの検討

## 第Ⅲ章 技術開発の推進及び成果の活用に向けた今後の展開

1. 計画の進捗管理 ----- 12
2. 多様な主体による計画の推進 ----- 13
3. 継続的な成果の収集・活用と情報発信 ----- 13

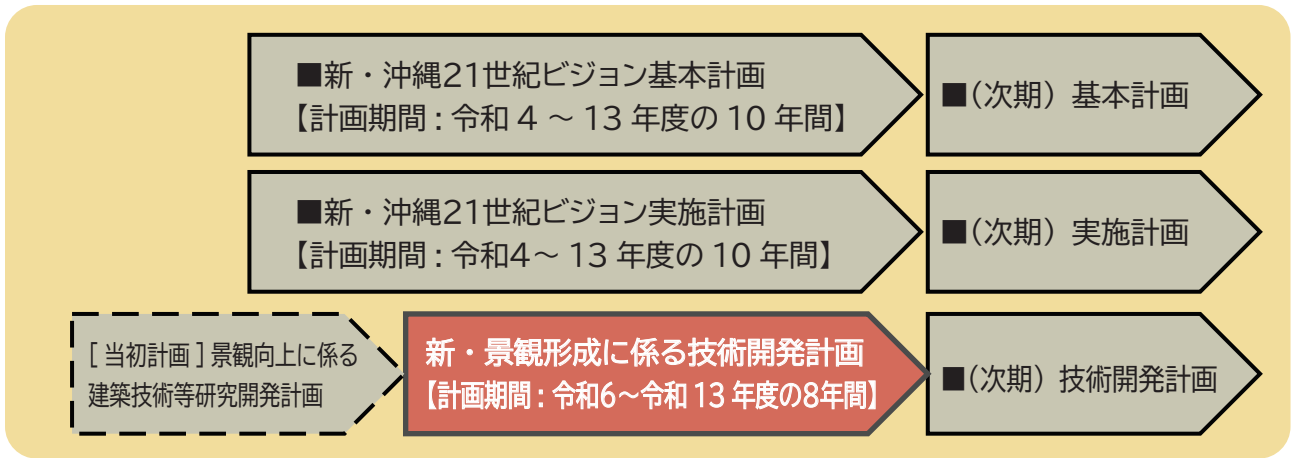
# 序章

## 1. 計画の目的

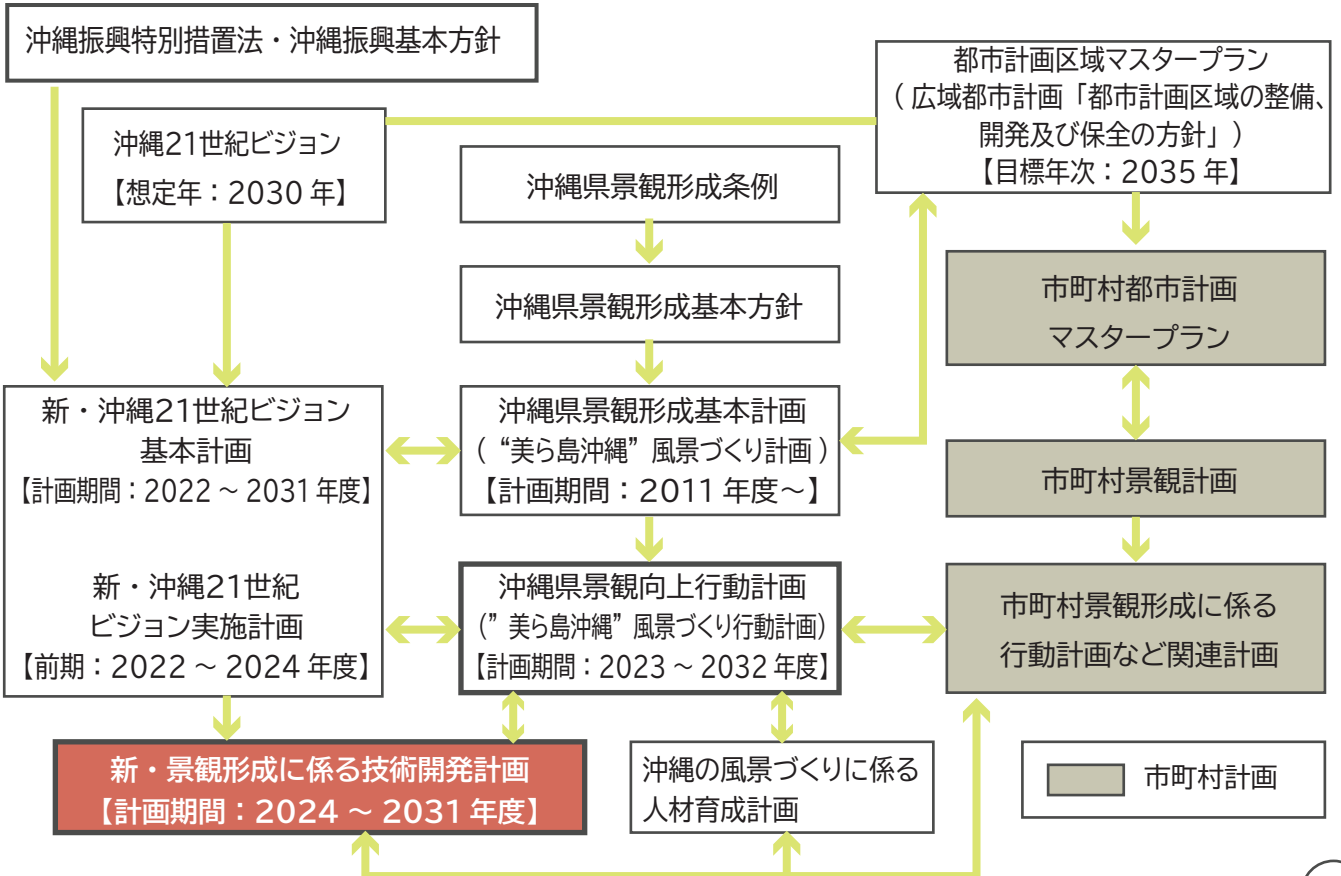
本計画は、沖縄県の多様な景観を構成する素材や材料等の現状や課題を踏まえるとともに、建築や土木、造園に係る技術や計画技術、地域住民や行政への支援技術等に関して、今後実施すべき技術開発テーマと、中でも優先的に取り組むべきテーマを抽出し、具体的実施体制や取組み内容・スケジュール案を示すものである。

## 2. 計画期間

本計画の対象とする期間は、令和6（2024）年度から令和13（2031）年度の計8年間とする。



## 3. 計画の位置づけ



# 第 I 章 目指すべき景観を実現するための技術開発テーマ

## 1. 当初計画の評価・検証からの課題及び本計画における対応方針

当初計画の評価・検証方法及び明らかになった課題、課題に対する対応方針について、以下に概要を整理する。

### ○当初計画の評価・検証方法

- 計画に位置付けられた研究開発テーマの進捗状況確認（市町村アンケート、関係団体ヒアリング 等）
- 推進方法、推進体制、関連事業との連携など、計画に位置付けられた事項の確認



### ○計画課題の整理

- 当初計画に位置付けられた 40 の技術研究開発テーマは未着手も多い（一方、課題すべてに対応するのは困難）
  - 主体が不明確なテーマは取組が進んでいない（コーディネート機能が重要）
  - 成果の認知度が低く、周知されていない など
- ↓ 以下の取り組みが必要

#### 課題 1：計画的で着実な研究開発の推進

取組むべきテーマは多いが、限られたリソース（時間・体制・予算）の中で成果を上げる計画推進手法の構築が必要

#### 課題 2：コーディネート機能の位置づけ

各テーマにおいて目標・目的達成のために必要な手順の構築や各組織の作業内容・工程管理等を行う調整機能が必要

#### 課題 3：研究等成果の共有・普及（周知・広報の強化、プラットフォーム構築）

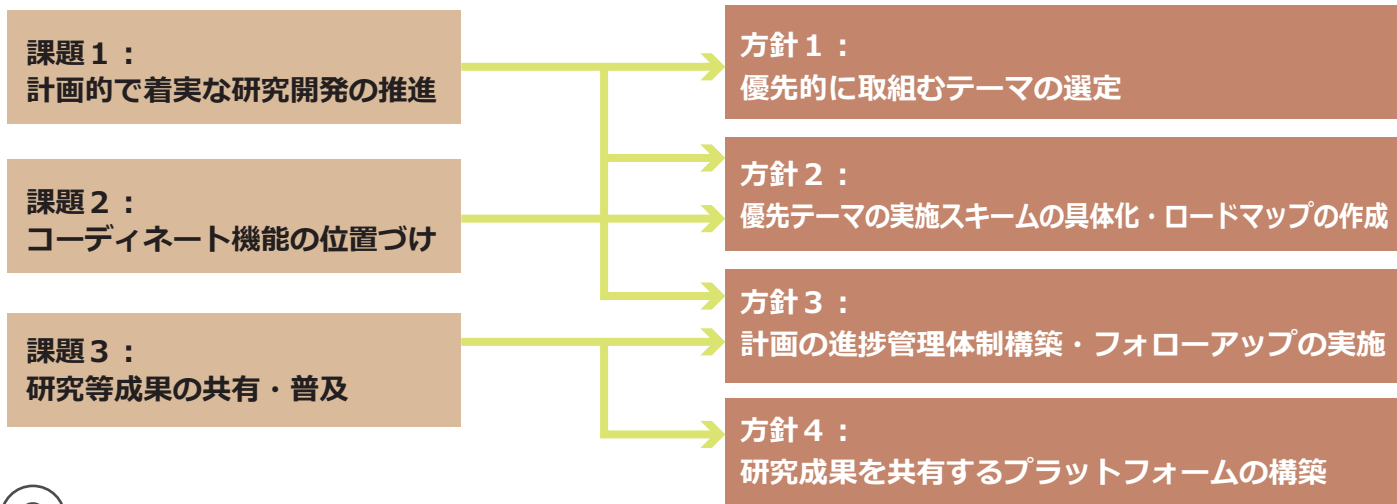
成果を共有するための説明会の開催や技術成果の共有・関係者が容易に情報を取得できる環境整備が必要



### ○本計画における対応方針

- 方針 1：優先的に取組むテーマの選定
- 方針 2：優先テーマの実施スキームの具体化・ロードマップの作成
- 方針 3：計画の進捗管理体制構築・フォローアップの実施
- 方針 4：研究成果を共有するプラットフォームの構築

### <課題と方針の対応>



## 2. 目指すべき景観を実現するための技術開発分野

取組むべき技術開発は、大きく3分野に整理される。

### A 分野 景観を構成する「素材・材料・工法に関する技術開発」

沖縄らしい景観を構成する赤瓦、琉球石灰岩、花ブロック、植栽、街路樹などの素材やこれらに関連する工法に関する技術開発が含まれる。

### B 分野 景観向上に資する「法制度活用・計画技術に関する技術開発」

沖縄らしい風景を保全・活用するための法制度の活用や法制度に基づく計画技術、地域にあった色彩の在り方、眺望点やランドマークの保全・創出などの計画技術に関する技術開発が含まれる。

### C 分野 地域における「景観形成推進を支援する技術開発」

民間における沖縄らしい景観素材（赤瓦等）導入に対する税制優遇などに関する支援策の技術開発、合意形成を促進する3D都市モデルを活用した景観シミュレーションツール等に関する技術開発等が含まれる。

## 3. 目指すべき景観を実現するための技術開発テーマ

前述の3分野において、市町村を対象としたアンケート結果、事業者等の関係団体ヒヤリング、既往調査の整理、検討委員会等の意見等を踏まえ、以下の技術開発テーマを抽出・整理した。

A分野:景観を構成する「素材・材料・工法に関する技術開発」の技術開発テーマ	
<b>建築物</b>	
1)	赤瓦単体および赤瓦屋根の性能向上
2)	赤瓦屋根を構成する漆喰や留めつけ部材等を含めた施工法改良(環境性能、耐風性能向上等)
3)	伝統工法を含めた技能・技術の継承と人材育成
4)	高層住宅における瓦屋根活用方策の検討
5)	集落景観に適した石垣デザイン技術の検討
6)	石積み技術の継承と人材育成との連携プログラム
7)	花ブロック単体の性能強化および留付工法等に関する技術開発
8)	通風など環境性能の向上にも資する新たな建築物のファサードの検討
9)	花ブロック、ルーバー、オーニングなどを活用し、通風など環境性能の向上にも資する新たな建築物ファサードの検討
10)	茅葺屋根の再生・維持管理・活用に関する検討
11)	その他、沖縄らしい建築素材を活用した景観形成に関する技術開発
<b>道路空間</b>	
12)	石畳道の維持保全に関する技術開発
13)	白砂敷きの道路の整備および維持保全に関する技術開発
14)	伝統的集落における白砂敷道路の現代的利用(車両の交通・インフラ敷設)に伴う課題(劣化・排水等)を改善する技術検討
15)	道路機能としての利便性、快適性、ユニバーサルデザインと景観形成との調和に関する手法検討
16)	白砂敷き道路に調和する街灯などのデザイン検討
17)	沖縄らしい道路舗装および美装化に関する技術開発
<b>道路空間の緑化</b>	
18)	美観と維持管理負担低減が両立し、道路環境に適合した樹種毎の維持管理(剪定手法等)の確立
19)	道路環境に適合した樹種及び植栽基盤(植樹樹及び基盤材)の確立
20)	除草管理作業の省力化につながる地被類の調査
21)	道路空間及び民間敷地を含む歩道空間における望ましい緑化景観のあり方検討
22)	総合的な計画技術ガイドライン等の策定
23)	その他、道路空間の緑化に関する技術開発
<b>緑化(道路空間を除く)</b>	
24)	屋上緑化・壁面緑化推進に関する技術開発
25)	土木構造物における緑化に関する技術開発
26)	フクギ並木の維持保全に関する技術開発
27)	海岸線の緑の保全に関する技術開発
28)	緑地の持つ機能の活用に関する技術開発
29)	その他、沖縄らしい緑化景観の形成に関する技術開発

**B分野: 景観向上に資する「法制度・計画技術に関する技術開発」の技術開発テーマ**

**沖縄特有の歴史・文化と景観形成**

民俗的空間や緑地	30) 御嶽・拝所などの拝み空間をはじめ、沖縄の民俗的空間の保全に向けた計画技術に関する技術開発
古民家再生・活用	31) 古材(瓦、木材、石材)の活用促進に関する検討 32) 古民家利用、流通システムに関する検討 33) 伝統工法の維持、継承に関するプログラム検討 34) その他、古民家再生に関する技術開発
石垣	35) 琉球石灰岩石垣保全に向けた計画技術(法制度活用等)に関する検討 36) 石灰岩古材バンク設立に向けた検討 37) その他、琉球石灰岩石垣の保全および整備に関する技術開発

**農村・農地**

- 38) 農村景観の保全に向けた法制度等の活用等に関する技術開発(農村公園整備等)
- 39) 望ましい農地景観のあり方に関する技術開発

**建築物・敷地**

- 40) RC陸屋根の修景に関する技術開発
- 41) 南島型住宅の景観形成に関する技術開発
- 42) 沖縄の気候風土に適したデザインコードの検討(現代版アマハジ空間、開口部や通風のあり方、市街地における屋敷林のあり方等)
- 43) 環境共生住宅関連の取り組みと連携した景観形成のあり方検討
- 44) 条例等による適切な規制・誘導に関する検討
- 45) 太陽光発電施設の設置誘導に関する技術開発
- 46) その他、建築物の景観形成等に関する技術開発

**緑地・公園**

- 47) 緑地と緑化地の連続した景観形成(誘導方策等)に関する技術開発
- 48) その他、緑地・公園に関する技術開発

**道路空間・橋梁等**

- 49) 沖縄らしい沿道商業景観や沖縄の気候に適した歩行者空間・回廊空間の景観形成に関する技術開発
- 50) 無電柱化推進および電柱修景に関する技術開発
- 51) 島嶼県としてふさわしい橋梁等のデザインのあり方に関する技術開発
- 52) その他、道路空間・橋梁に関する技術開発

**海岸部・沿岸部**

海岸・港湾・漁港	53) 魅力あるウォーターフロントの景観のあり方に関する技術開発
	54) 護岸や港湾関連施設および後背地を含めた、総合的なデザイン検討
	55) 沖縄らしい護岸の修景のあり方に関する技術開発
	56) その他、海岸・港湾・漁港に関する技術開発
防風林・防潮林	57) 機能、目的(後背地との関係)に合わせた適正樹種の選定および工法の検討
	58) 良好な景観形成と防風、防潮林の保全・整備の在り方検討
	59) その他、防風林・防潮林に関する技術開発

**基地跡地利用**

- 60) 基地跡地利用におけるランドスケープと景観形成のあり方に関する技術開発

**色彩**

- 61) 地域特性(市街地、集落等)に応じた、沖縄らしい色彩(風土色)のガイドラインの検討
- 62) 公共施設(橋梁、大規模建築物等)における色彩ガイドライン検討
- 63) その他、色彩に関する技術開発

**屋外広告物**

- 64) 地域主体による屋外広告物の適正な誘導に関する技術開発
- 65) 地域特性に応じた屋外広告物の景観形成に関する技術開発
- 66) その他、屋外広告に関する技術開発

**眺望点・ランドマーク・広域景観形成**

- 67) 視点場の形成技術検討(視点場周辺樹木の維持管理を含めた広がりを感じる視野の確保や、奥行の演出に関する検討)
- 68) 遠景、中景、近景別の修景のあり方や広域的景観形成の検討
- 69) ランドマーク(眺望対象)における修景のあり方検討
- 70) 稜線を阻害しない工作物(鉄塔類)のあり方に関する技術開発
- 71) その他、眺望点やランドマーク景観の保全創出に関する技術開発

**防災・環境と景観形成**

- 72) 海岸防災と景観形成の両立に関する技術開発
- 73) 斜面緑地における防災と景観形成に関する技術開発
- 74) 都市部の緑化誘導による環境負荷低減(気温低減、微気象緩和機能の増大など)に関する技術開発
- 75) その他、防災対策と景観形成に関する技術開発

**人材育成・景観教育**

- 76) 景観向上新技術活用に向けた人材育成プログラムに関する技術開発
- 77) 沖縄らしい景観教育プログラムに関する技術開発
- 78) その他、人材育成・景観教育に関する技術開発

**C分野: 地域における「景観形成推進を支援する技術開発」の技術開発テーマ**

- 79) 協働の景観づくりに向けたICT技術活用検討
- 80) 景観形成基準の参考となる指標の定量化(建築物高さや緑化率など)の検討
- 81) 赤瓦屋根や緑化導入に対する民間支援のあり方に関する技術開発
- 82) 景観向上技術データベース構築に関する技術開発
- 83) 景観向上に関する評価システム推進に関する技術開発
- 84) その他、地域における景観形成推進を支援する技術開発

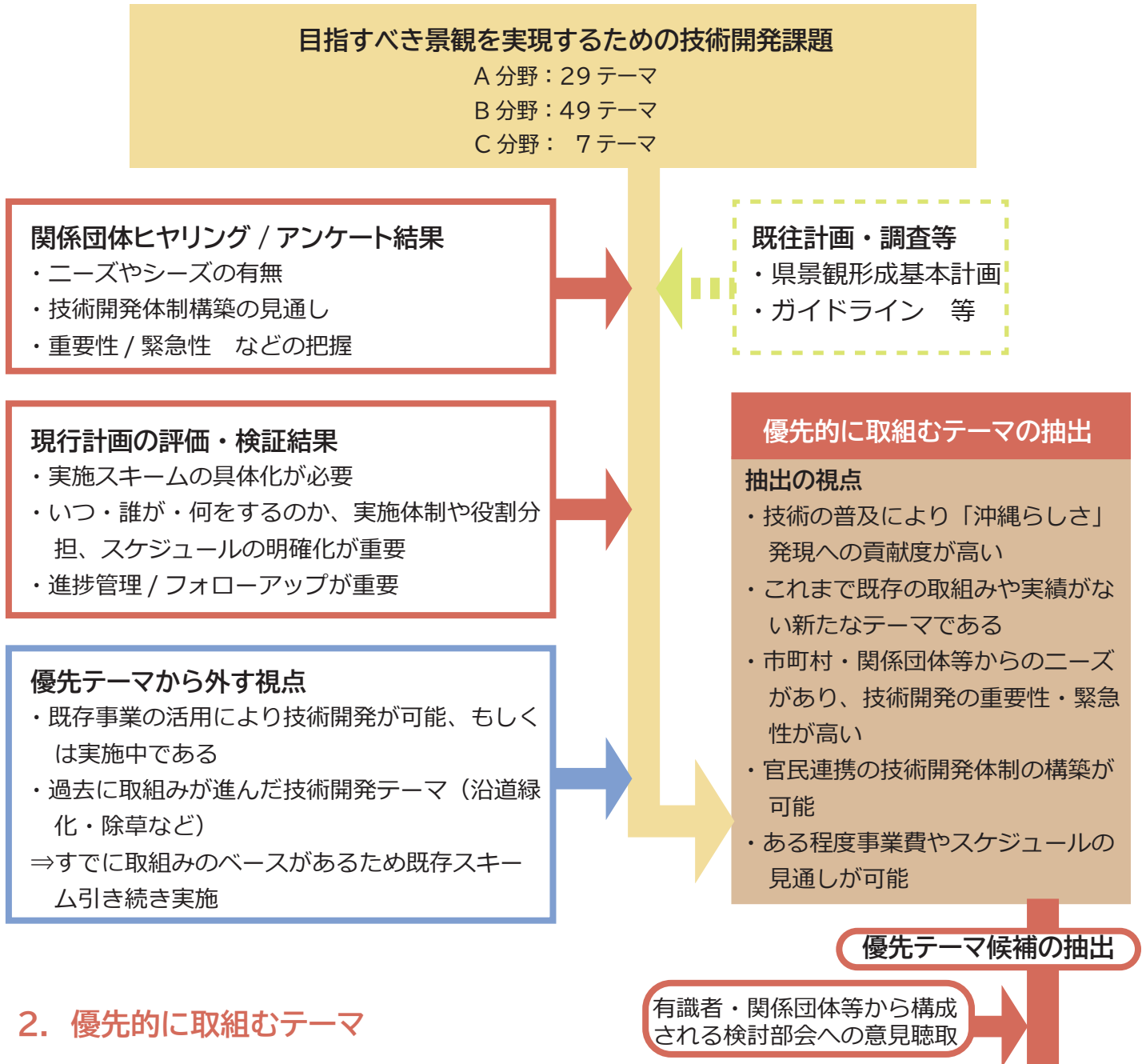
**その他**

- 85) 景観向上に係る建築等技術のニーズ・シーズの把握

## 第Ⅱ章 技術開発の具体的取組に関する方針

### 1. 技術開発の実施方針

本計画では、沖縄県の目指すべき景観を実現するための技術開発テーマの中から、優先的に取組むテーマを絞り込み、実施体制やスケジュールを具体化し、計画期間内において成果を上げることを目指す。優先テーマは以下の考え方に基づき、ニーズや実施体制の構築等を勘案して総合的に抽出した。



### 2. 優先的に取組むテーマ

以下の3つを本計画の計画期間における優先テーマと位置付ける。

(具体的な内容は次頁以降を参照)

1. 石積み技術の継承と人材育成との連携プログラム
2. 花ブロック単体の性能強化および留付け工法等に関する技術開発
3. 地域特性（市街地、集落等）に応じた、沖縄らしい色彩（風土色）のガイドラインの検討

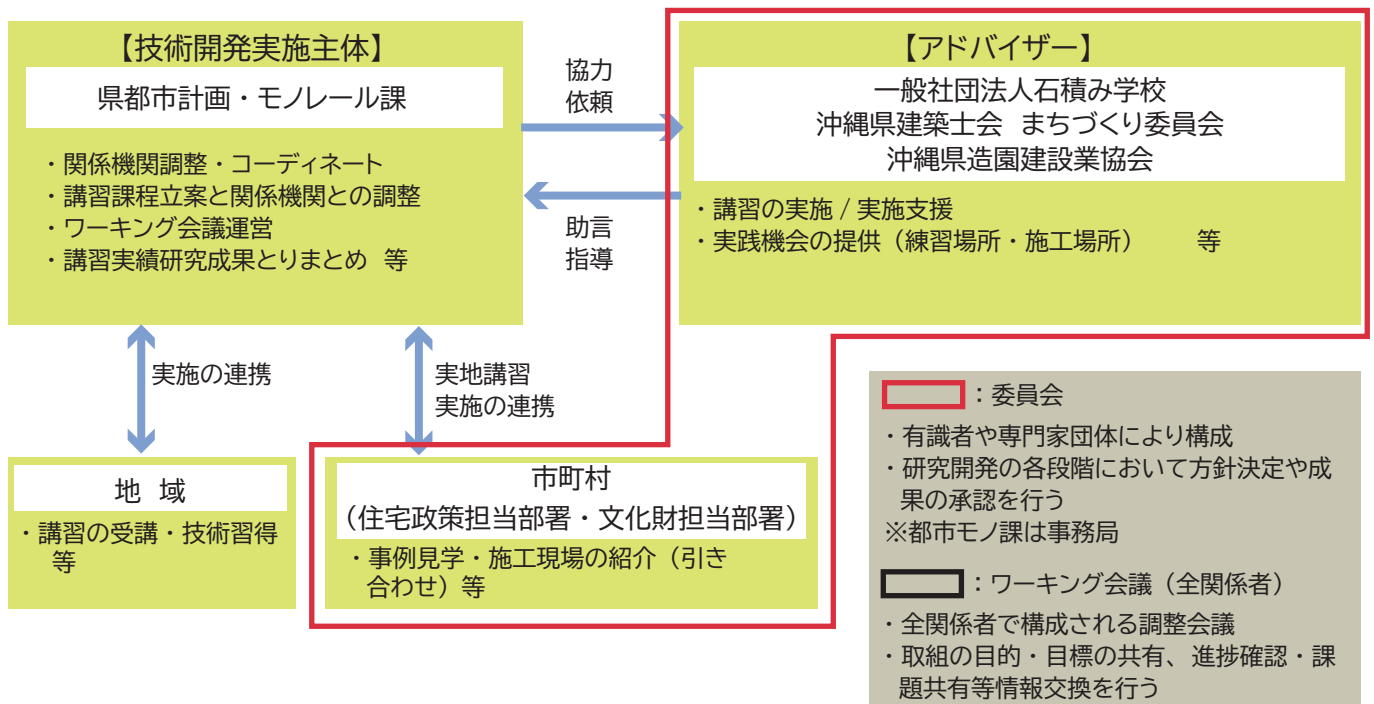
なお、取組みを進めるテーマについては定期的な点検・見直しを行い、別テーマの必要性・重要性が認められた場合には、上記以外のテーマを優先的に取組む可能性がある。

## 実施スキーム案

### 1. 石積み技術の継承と人材育成との連携プログラム

課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 集落や離島部の伝統的集落の既存の石垣や屋敷林が消失しつつある</li> <li>● 石積み機会の減少により、技術研鑽・継承が難しくなっている</li> <li>● 伝統民家の野面積み石垣の空積み技術の継承・普及が必要である</li> </ul>
取組内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 地域や関連団体等に広く呼びかけ、石積み講習会を実施し、技術保持者の育成を図る</li> <li>● 基礎調査や講習会で得た知見や事例から空積みのガイドラインを策定する</li> <li>● ガイドライン策定に当たっては、石積み修復に係る人手の確保方法や講習会開催の流れ・手法、普及啓発等についても取りまとめる</li> </ul>
成果目標	空石積みのガイドライン策定（開催手法・事例集含む）、技術保持者の育成
期間	3年

### 実施体制





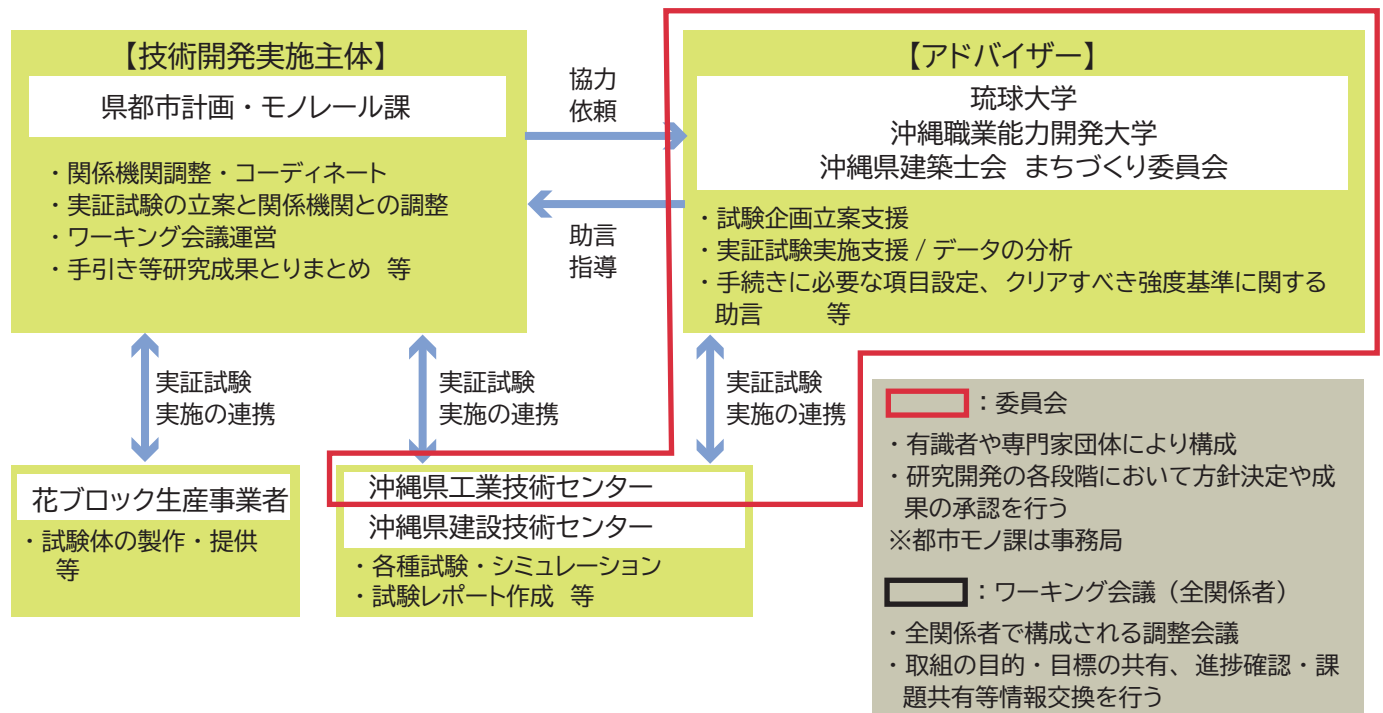


## 実施スキーム案

### 2. 花ブロック単体の性能強化および留付け工法等に関する技術開発

課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 建築基準法上の構造基準等が明確化されていない</li> <li>● 花ブロック製造者が少ない</li> <li>● 安全性での基準等がなく、普及が図りづらい</li> <li>● 安全性向上等に向けた技術開発を進めるとともに、それによる活用促進・販路拡大により製造者の拡充を図り、花ブロックを継承していく必要がある</li> </ul>
取組内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 使用用途や積み方の分類・類型化、及び試験体による各種試験・シミュレーションを行い、花ブロック単体の強度向上検討や安全性向上にむけた計画・施工の手引き作成を行う</li> </ul>
成果目標	「花ブロックの安全性向上に向けた計画・施工の手引き」の策定
期間	3年～（※必要に応じて3年目以降も実証実験を継続する場合あり）

### 実施体制



◎実施内容・スケジュール

都市モノ：県都市計画・モルルール課  
 士会：沖縄県建築士会  
 琉大：琉球大学

開発大：沖縄職業能力開発大学校  
 工技 C：沖縄県工業技術センター  
 建技 C：沖縄県建設技術センター

年数	項目	月数										取組主体	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1年目	①与件の整理・基礎調査	■	■	■									都市モノ
	②技術開発実施方針の策定			■	■	■	■	■	■	■	■	■	全関係者
	③対象・目標検討				■	■	■						全関係者
	④実証試験の実施（1パターン）						■	■	■	■	■	■	生産事業者・全関係者
	⑤年度成果とりまとめ・報告									■	■	■	都市モノ
	委員会				■		■				■		
	ワーキング会議（適宜開催）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
2年目	①過年度調査結果・今年度取り組み事項等整理	■											都市モノ
	②年度目標設定（実証パターン数等）		■	■	■	■							都市モノ
	③手引き（骨子）の検討（掲載項目・アウトプットイメージ等）		■	■	■	■							都市モノ
	④対象・目標検討			■	■	■							全関係者
	⑤実証試験の実施（複数パターン）					■	■	■	■	■	■	■	生産事業者・全関係者
	⑥年度成果とりまとめ・報告									■	■	■	都市モノ
	委員会 ワーキング会議（適宜開催）				■						■		
※必要に応じて3年目以降も実証実験を継続する場合あり													
3年目	①過年度調査結果・今年度取り組み事項等整理	■											都市モノ
	②手引き骨子案作成		■	■	■								都市モノ・関係機関
	③手引き案作成				■	■	■	■	■				都市モノ・関係機関
	④成果の普及・啓発方法の検討						■	■	■				都市モノ
	⑤手引きとりまとめ									■	■	■	都市モノ・関係機関
	⑥年度成果とりまとめ									■	■	■	都市モノ
	委員会 ワーキング会議（適宜開催）				■						■		



花ブロックの活用事例（建築物の外装）



花ブロックの活用事例（屋敷内の外構）

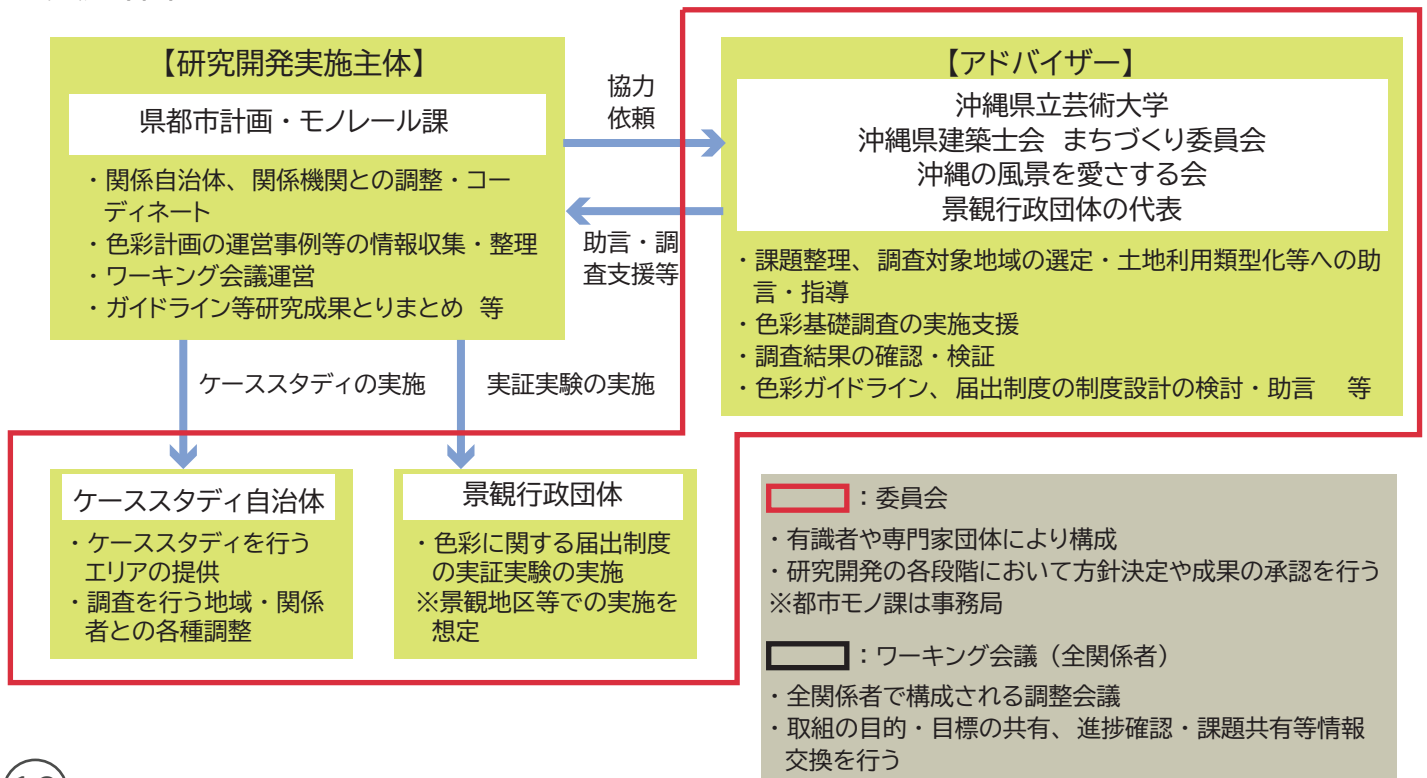


## 実施スキーム案

### 3. 地域特性（市街地、集落等）に応じた、 沖縄らしい色彩（風土色）のガイドライン検討

課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 多くの自治体が景観計画を策定しており、見直し時期に来ている自治体も多い</li> <li>● 色彩基準の設定や公共施設整備時の色彩検討等に苦慮する自治体が多くみられる</li> <li>● 良好な景観形成に向けて、沖縄らしい色彩（風土色）の検討が望まれる</li> </ul>
取組内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 自治体の景観計画における色彩基準に関する内容や運用上の課題を把握したうえで、沖縄の土地利用特性による類型化を行う</li> <li>● 類型化した土地利用特性毎にケーススタディを行う地区を選定し、色彩基礎調査を実施</li> <li>● 土地利用に馴染む色や違和感のある色の類型化を行い、色彩ガイドラインの検討を行う</li> <li>● 自治体において周辺景観との調和を確認するための色彩基準運用手法（提出様式によるチェック等）について実験を行う</li> </ul>
成果目標	「沖縄らしい色彩（風土色）のガイドライン」の策定
期間	3年

### 実施体制





◎実施内容・スケジュール

都市モノ：県都市計画・モノルール課  
 土会：沖縄県建築士会  
 風愛会：沖縄の風景を愛さる会

年数	項目	月数										取組主体		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1年目	①与件の整理・基礎調査	■	■	■	■								都市モノ/風愛会	
	②技術開発実施方針の策定			■	■	■	■	■	■	■			全関係者	
	③土地利用特性の類型化						■	■	■	■			都市モノ/風愛会	
	④調査手法の整理						■	■	■	■			都市モノ/風愛会	
	⑤プレケーススタディの実施								■	■	■	■	全関係者	
	⑥年度成果とりまとめ・報告										■	■	■	都市モノ
	委員会					■		■			■			
ワーキング会議（適宜開催）		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
2年目	①過年度調査結果・今年度取り組み事項等整理	■											都市モノ	
	②ケーススタディの実施に向けた候補地の選定	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	都市モノ	
	③ケーススタディの実施			■	■	■	■	■	■	■	■	■	都市モノ	
	④色彩ガイドライン（案）の作成							■	■	■	■	■	都市モノ	
	⑤年度成果とりまとめ・報告										■	■	■	都市モノ
	委員会			■							■			
	ワーキング会議（適宜開催）		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
3年目	①過年度調査結果・今年度取り組み事項等整理	■											都市モノ	
	②色彩に関する届出制度の設計、実証実験		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	都市モノ/土会等	
	③公共施設と色彩に関する現状と課題の整理				■	■	■	■	■	■	■	■	都市モノ	
	④公共施設における色彩ガイドライン案の作成							■	■	■	■	■	都市モノ	
	⑤色彩ガイドラインとりまとめ							■	■	■	■	■	都市モノ	
	⑥年度成果とりまとめ・報告										■	■	■	
	委員会				■		■				■			
ワーキング会議（適宜開催）		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		



首里崎山公園からの臨む街並み



色見本を活用した市街地の色彩調査の一例

# 第Ⅲ章 技術開発の推進及び成果の活用に向けた今後の展開

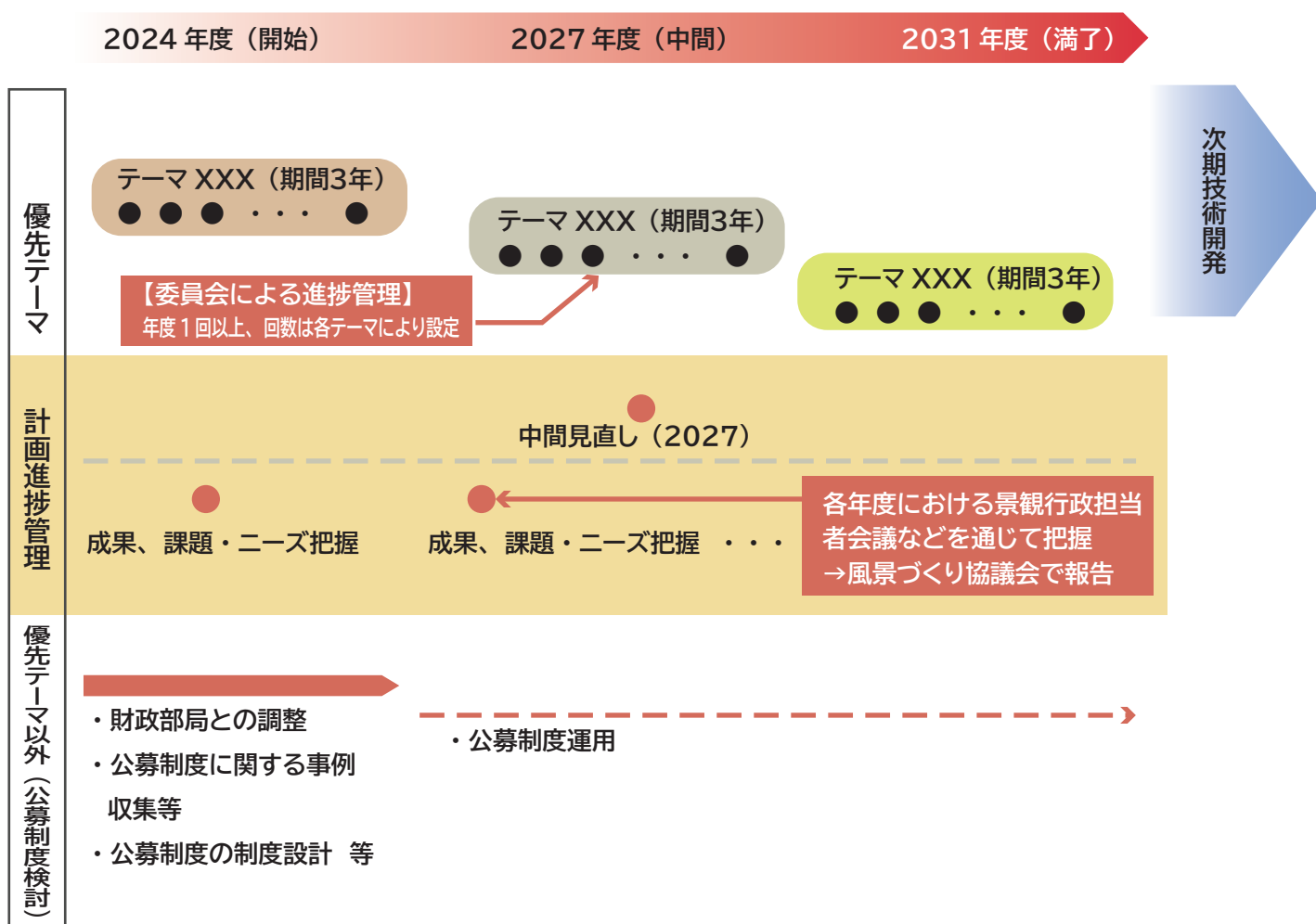
## 1. 計画の進捗管理

### 1) 計画期間における技術開発の全体スケジュール

- 優先テーマについては概ね3年一区切りの技術開発期間。(第2章参照)
- 優先テーマについては事務局の予算編成の状況や人員体制などを踏まえて、3テーマ同時ではなく時期をずらして実施。
- どの優先テーマから着手するかについては事務局判断とする。

### 2) 定期的な進捗管理

- 優先テーマの進捗管理については、テーマの取組の中で委員会を設置し、各年度における進捗確認を行う。(各年度1回以上)
- 計画全体の進捗管理については、“美ら島沖縄”風景づくり協議会の構成員(市町村、関係団体等)への継続的な成果の把握を行い、共有していく仕組みづくりを行う。
- また、景観行政担当者会議等において市町村ニーズや課題の把握に努める。



## 2. 多様な主体による計画の推進

### 1) 各主体の役割分担

#### ①県の役割

- 技術開発に関わる主体間の調整や円滑な事業推進、情報共有などによる技術開発体制の構築を行う。研究開発費の確保に努め、公正かつ効率的な技術開発費の運用を図る。
- 技術開発の成果の情報発信や普及啓発に努め、公共事業等での活用を促進する。

#### ②市町村の役割

- 技術開発の実証的研究に向け、沖縄県および技術開発主体等との連携及び体制づくりに積極的な協力をを行う。
- 景観行政や公共事業などでの開発された新技術を率先して活用を図る。

#### ③景観整備機等に求められる役割

- 沖縄らしい風景づくりに向けて、専門性を活かし、技術開発へ積極的関与を行う。
- 開発された新技術成果について、景観整備機構に関連する企業活動や団体活動での率先した活用を図る。

#### ④技術開発実施主体等の責務

- 実証的かつ効果的な技術開発を推進し、良好な景観形成に資する新技術の成果の発現に努める。技術開発実施主体等が一体となって効果的・効率的な技術開発を推進する。
- それぞれが保有している技術やノウハウなどを最大限に活用し、良好な景観形成に資する新技術の成果の発現に努める。

### 2) 風景づくり関連事業との横断的連携

- “美ら島沖縄” 風景づくり協議会における定期的な情報提供及び技術開発に関する情報共有に向けた仕組みづくりを検討する。
- 景観向上行動計画および人材育成計画との連携を図るとともに、新技術に関する技能・技術の継承やスキルアップを行う。
- 風景づくりに関連する各種業界と連携し人材の育成に努めるとともに、風景づくりに係る技能技術の向上や維持継承について取組む。

### 3) 関係団体、民間等による技術開発の促進に向けた仕組みの構築検討

- 優先テーマ以外の取組を促進するため、関係団体や民間等が実施する技術開発の費用について助成する公募制度等の構築を検討する。


## 3. 継続的な成果の収集・活用と情報発信

### 1) プラットフォーム構築

- ポータルサイト「風景結々」において、技術開発に関する成果文書等のアーカイブ化し、誰もが閲覧、活用することが可能なプラットフォームの構築を行う。

### 2) 関連業界団体、県民などが関われる仕組み

- 風景づくりシンポジウムや SNS を活用したプッシュ型の情報発信を行い、業界団体や県民が成果を理解し、活用できるよう普及啓発を図る。
- “美ら島沖縄” 風景づくり先導地区・促進地区等のフィールドにおける実証的な技術開発を通じて、県民や関連業界団体が積極的に参画できる仕組みづくりを行う。



新・景観形成に係る技術開発計画  
- 概要版 -

令和6(2024)年7月  
沖縄県

発行  
沖縄県土木建築部  
都市計画・モノレール課

〒900-8570  
沖縄県那覇市泉崎 1-2-2  
TEL:098-866-2408  
FAX:098-866-5938  
(都市計画・モノレール課直通)

