

国立研究開発法人防災科学技術研究所の中長期目標の変更
について

国立研究開発法人 防災科学技術研究所 中長期目標の変更について

令和 8 年 1 月 28 日

地震火山防災研究課

火山噴出物分析センターの整備に伴う変更

火山調査研究推進本部の方針において、基盤的・機動的な調査観測で採取された試料の一元的・即時的な分析をするために、物質科学分析体制の中核拠点を整備・運用することとなっている。本法人への中核拠点整備に向けた令和 7 年度補正予算が成立したことから、本中長期目標に明確に位置付けるもの。

(参考) 政府決定等の該当箇所抜粋

■火山調査研究の推進について―火山に関する観測、測量、調査及び研究の推進についての総合的かつ基本的な施策― 中間取りまとめ

(令和 7 年 3 月 28 日火山調査研究推進本部決定) (抄)

1. 火山に関する総合的な調査観測の推進

(4) 物質科学分析体制の構築

機動的な調査観測等で採取された試料の即時的・一元的な分析や、過去の噴火推移の解明等を目的として基盤的な調査観測で採取された試料の一元的な分析を実施するために、物質科学分析体制の中核拠点を整備・運用する。

■物質科学分析体制のあり方 ～世界屈指の火山物質科学分析の中核拠点を目指して～ 報告書

(令和 7 年 7 月 11 日 火山調査研究推進本部政策委員会 総合基本施策・調査観測計画部会 調査観測計画検討分科会決定) (抄)

4. 4. 物質科学分析体制の中核拠点のあり方

物質科学分析体制の中核拠点としては、以下の条件が必要である。

- ・災害発生時には、法令や政府の各種計画などに基づき、適切かつ確実な調査観測研究を最優先に実施可能であること
- ・既に火山研究組織を有しており、火山本部の方針の下で設置された機動的な調査観測・解析グループ等と密接な連携が可能であること
- ・全国の火山の地球物理観測データを集約し、地球物理学と物質科学の両輪で火山調査観測を推進可能であること
- ・災害の発生時に限らず、平時からも、一元的かつ即時的な物質科学分析を持続的・安定的に実施する組織運営が可能であること

国立研究開発法人防災科学技術研究所は、上記の条件を満たすことから、物質科学分析体制の中核拠点として、当該研究所に火山噴出物分析センター（仮称）を設置することが望ましい。

国立研究開発法人防災科学技術研究所 第5期中期目標 新旧対照表（案）

（赤字・下線部分は変更部分）

変更案	現行
<p>国立研究開発法人防災科学技術研究所が達成すべき業務運営に関する目標（中長期目標）</p> <p>Ⅲ. 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項 1・2 （略）</p> <p>3. レジリエントな社会を支える防災科学技術の中核的機関の形成 （1）・（2）・（3）・（4） （略）</p> <p>（5） 防災行政への貢献 内閣府により、令和6年度から SIP4D の主要機能を採用した新総合防災情報システム（SOB0-WEB）が運用開始され、防災基本計画に位置付けられたことも踏まえ、災害が発生し、又は発生するおそれがある場合において、災害対策基本法に基づく指定公共機関として対応し、SOB0-WEB 及び SIP4D 等を活用して災害時情報集約支援チーム（ISUT）をはじめとする関係機関等へ適切な災害対応のための情報提供を行うとともに、災害対応現場への職員の派遣及び後方支援を行う。</p> <p>また、平時においても地震調査研究推進本部や火山調査研究推進本部等の関係機関等へ観測、調査及び研究の成果を提供する。火山調査研究推進本部の方針に基づき、関係機関と連携して機動的な調査観測や解析を実施する体制を構築するとともに、<u>火山噴出物（火山灰・噴石・火山ガス等）の分析を一元的かつ継続的に実施する拠点を整備する。</u>加えて、関係機関等と連携・協働した研究開発を積極的に行い、国、地方公共団体、民間企業、個人等の各主体の防災力向上に資するための取組を行う。</p> <p>さらに、災害時における被害拡大の防止及び速やかな復旧・復興の実効性を高めるため、国、地方公共団体等との連携・協働を強化し、災害現場で必要とされている科学技術のニーズを明らかにして、必要に応じて研究開発に反映させ、研究成果が効果的に活用されるような枠組みや体制構築に努める。</p>	<p>国立研究開発法人防災科学技術研究所が達成すべき業務運営に関する目標（中長期目標）</p> <p>Ⅲ. 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項 1・2 （略）</p> <p>3. レジリエントな社会を支える防災科学技術の中核的機関の形成 （1）・（2）・（3）・（4） （略）</p> <p>（5） 防災行政への貢献 内閣府により、令和6年度から SIP4D の主要機能を採用した新総合防災情報システム（SOB0-WEB）が運用開始され、防災基本計画に位置付けられたことも踏まえ、災害が発生し、又は発生するおそれがある場合において、災害対策基本法に基づく指定公共機関として対応し、SOB0-WEB 及び SIP4D 等を活用して災害時情報集約支援チーム（ISUT）をはじめとする関係機関等へ適切な災害対応のための情報提供を行うとともに、災害対応現場への職員の派遣及び後方支援を行う。</p> <p>また、平時においても地震調査研究推進本部や火山調査研究推進本部等の関係機関等へ観測、調査及び研究の成果を提供する。火山調査研究推進本部の方針に基づき、関係機関と連携して機動的な調査観測や解析を実施する体制を整備する。加えて、関係機関等と連携・協働した研究開発を積極的に行い、国、地方公共団体、民間企業、個人等の各主体の防災力向上に資するための取組を行う。</p> <p>さらに、災害時における被害拡大の防止及び速やかな復旧・復興の実効性を高めるため、国、地方公共団体等との連携・協働を強化し、災害現場で必要とされている科学技術のニーズを明らかにして、必要に応じて研究開発に反映させ、研究成果が効果的に活用されるような枠組みや体制構築に努める。</p>

火山噴出物分析センターの整備

令和7年度補正予算額：27億円

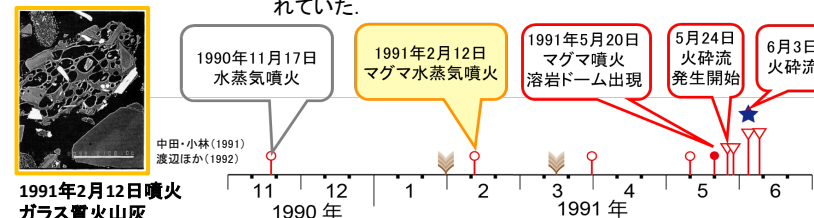
事業実施期間：令和7年度～令和11年度（国庫債務負担行為）

現状認識&課題

- 火山灰、噴石、火山ガス等の**火山噴出物の特徴を捉えることは、噴火の様式・規模の把握やその推移の予測に決定的に重要。火山地域における警戒避難対策等の防災対応に直結。**
- しかし、我が国では、噴火時も含めた噴出物に対する多角的・総合的な分析の推進にとって必要な**一元的な分析体制が構築できていない。**
- 令和6年4月に設置された火山調査研究推進本部の総合基本施策中間取りまとめ（令和7年3月28日本部決定）において、**物質科学分析体制の中核拠点の整備・運用**が掲げられており、その整備が急務。

雲仙普賢岳平成噴火

溶岩ドームが出現する3ヶ月前に噴出した火山灰に、極少量ながら、**高温マグマの存在を示唆するガラス質火山灰**が含まれていた。



物質科学分析の一元的な体制の欠如で、統一的な科学的見解の表明と、火山活動評価までは至らず

事業概要

【事業スキーム】

国

補助金

防災科学技術研究所

(国研)防災科学技術研究所※に、平時及び噴火発生時に火山噴出物の分析を一元的かつ継続的に実施できる拠点を整備

※基盤的火山観測網(V-net)等を運用するとともに、火山本部の方針の下、「機動的な調査観測・解析グループ」が既に設置されている。

火山に関する総合的な評価の将来像



機動的な調査観測・解析グループ

火山噴出物
(火山灰、噴石、火山ガス等)

- ・機動観測による採取
- ・連携機関からの提供

人事交流

共同利用

国内の英知を結集

火山噴出物分析センター



防災科研

火山噴出物データベース整備と予測手法の確立と標準化

- ・火山噴出物データベースを作成するとともに、全国の火山の活動推移の分析と実験結果から、火山活動推移を予測する手法を確立・標準化

過去事例と比較 新しいデータ

準リアルタイム火山活動推移把握・予測

- ・進行中の噴火における噴出物の岩石学的・化学的特徴を迅速に分析・把握するため、分析スキームを確立
- ・実際の噴火時には、準リアルタイムで火山活動推移を把握
- ・データベースとの比較により推移予測

噴出物分析機器



平時

緊急時

堅牢な建屋に分析機器を一元的に集約

基盤的な調査観測



JVDNシステム

- ・基盤的観測網(V-net等)からの観測情報
- ・他研究機関との連携による情報の取得

- ・物質科学分析と地球物理観測を両輪で進めることによる**火山噴火・ハザードの予測精度向上**
- ・火山調査研究推進本部を通じ、関係機関・地方公共団体等へ情報発信

3

(担当：研究開発局地震火山防災研究課)

火山調査研究の推進について―火山に関する観測、測量、調査及び研究の推進についての総合的かつ基本的な施策― 中間取りまとめ 概要

火山に関する観測、測量、調査及び研究の進むべき方向性

- **主な目標**として、火山に関する観測、予測、対策の一体的な推進により
 - 火山活動の状態や火山ハザードの適切な把握
 - 噴火の時期、場所、規模、様式、推移の予測、及びこれらに基づく火山ハザードの予測を行えるようにすること
- **成果の活用に係るあるべき姿**として、火山活動、火山ハザードの把握や予測に基づく、防災計画の策定や警戒避難対策、噴火発生後の被災対応、復興に資する適切な情報の発信
- 火山研究・実務人材の育成と継続的な確保の取組や、成果を適切に国民、防災関係機関等に提供する取組の推進

当面10年間に推進する火山調査観測に関する事項

火山調査観測の推進

- **基盤的な調査観測**
 - 陸上観測体制の整備・運用・更新・高度化
 - 海域観測体制の整備・運用・高度化
 - 噴火履歴、火山体構造等の基礎情報調査
- **機動的な調査観測**
 - 常時観測がしにくい項目や集中的な観測点配置等
 - 「機動的な調査観測・解析グループ」の構築
- **リモートセンシング技術の活用**
 - 衛星、航空機、ドローン、気象レーダー、地上設置カメラ等
- **物質科学分析体制の構築**
 - 即時的・一元的な分析のための中核拠点の整備・運用

火山に関するデータベース・データ流通

- **データベース**（地球物理学的・物質科学的情報、基礎調査情報、火山ハザード情報）**及びデータ流通プラットフォーム**（連続観測データや即時解析結果等）の**整備・運用・更新・高度化**

当面10年間に推進すべき火山に関する調査及び研究

火山活動評価手法に関する調査及び研究

- **火山活動評価のための基礎情報に関する調査及び研究**
 - 噴火事象系統樹、階段ダイアグラム、噴火発生場、数十年単位の火山活動状態等
 - 火山活動度の客観的な評価指標の構築
 - 活火山等の選定、活火山の活動度のランク分け など
- **火山活動の状態の把握と予測に関する調査及び研究**
 - 噴火前兆の即時把握に基づく噴火発生予測手法及び噴火発生時の即時把握手法
 - 噴火準備過程や噴火切迫性、火山活動推移過程の評価手法 など

火山ハザード評価手法に関する調査及び研究

- **火山ハザード把握手法に関する調査及び研究**
 - リモートセンシング技術等を活用した火山ハザードの影響範囲の即時把握
 - 火山ハザード把握の即時性向上のための、噴火発生時の即時把握手法との連携 など
- **火山ハザード予測手法に関する調査及び研究**
 - 火山ハザードの影響範囲を予測するためのシミュレーション技術
 - 即時把握した噴火の情報と火山ハザードのシミュレーション技術等を統合した即時火山ハザード予測図の作成手法

総合的な評価を活動火山対策に活用するための調査及び研究

- **火山ハザードの影響評価手法に関する調査及び研究** - 火山ハザード情報を効果的に活用する手法、火山ハザードが社会に与える影響の評価手法

人材の育成と継続的な確保

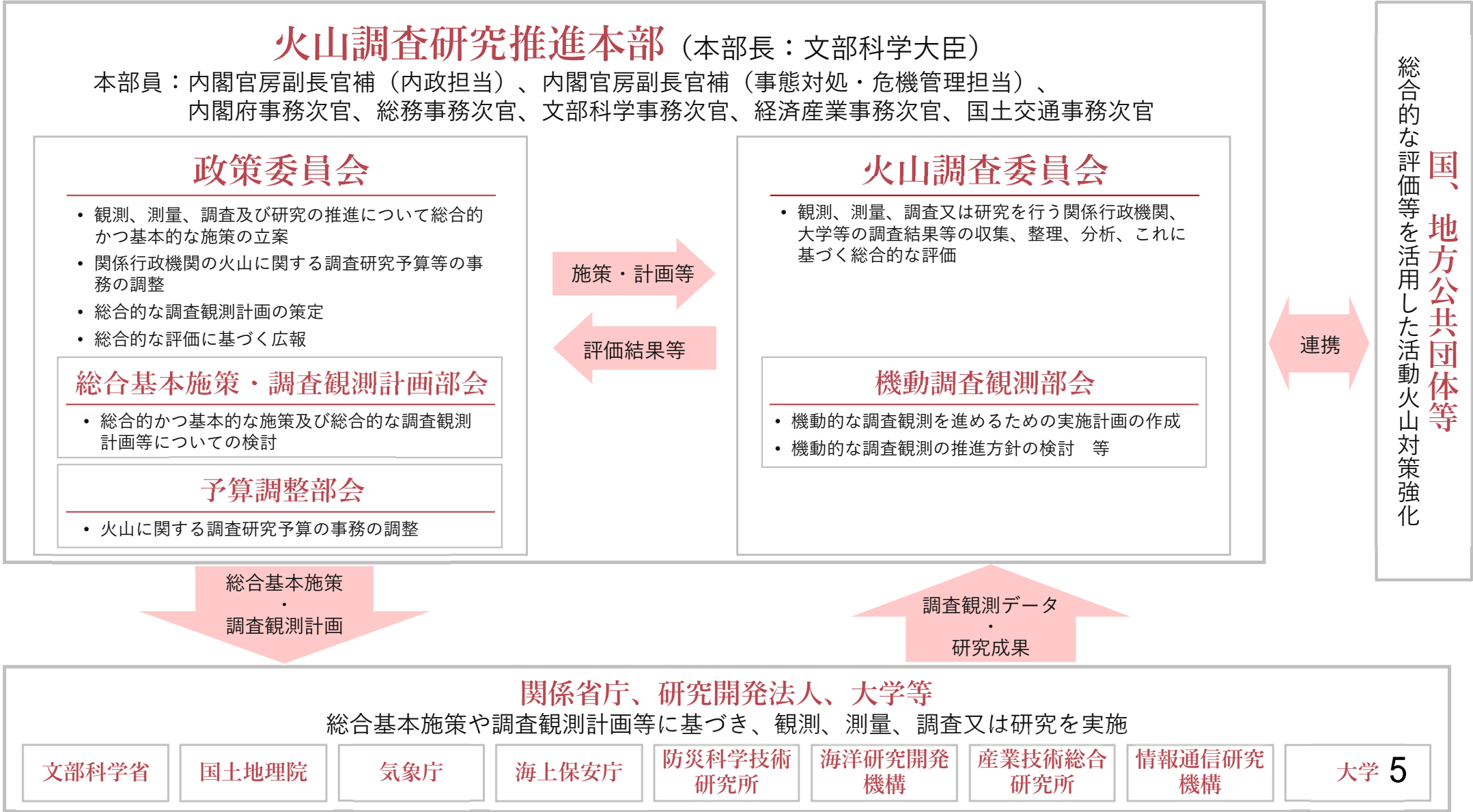
- **火山研究人材の育成と継続的な確保** - 大学教育、社会人等への学び直し機会提供、関連分野研究者等の参画、大学や研究機関における研究人材の継続的な確保 など
- **火山実務人材の育成と継続的な確保** - 地方公共団体、民間企業等における実務者への専門知識・技能取得支援、地方公共団体等における実務人材の継続的な確保 など

横断的な事項

- 予算の確保・調整等
- 火山に関する観測、測量、調査及び研究の成果に関する広報活動の推進
- 地震調査研究推進本部、地震火山観測研究計画（建議）等との連携
- 地方公共団体、関係行政機関等との連携
- 国際的な連携

火山調査研究推進本部（火山本部）の体制・役割

火山調査研究推進本部（火山本部）は、令和5年に議員立法で改正された活動火山対策特別措置法に基づき、火山に関する観測、測量、調査及び研究を推進することにより、活動火山対策の強化に資することを目的として、火山に関する調査研究の推進を所掌とする文部科学省に設置され、司令塔として火山調査研究を一元的に推進します。



背景・必要性

- 火山調査研究推進本部の方針において、基盤的・機動的な調査観測で採取された試料の一元的・即時的な分析をするために、物質科学分析体制の中核拠点を整備・運用することとなっている。
- この度、本法人への中核拠点整備に向けた必要な予算措置がなされたことから、本中長期目標においても明確に位置付けて実施していくもの。

○主な変更内容

【火山噴出物分析センターの整備】

- 令和7年度補正予算を受けて、火山調査研究推進本部の方針に基づき、本法人に平時及び噴火発生時に火山噴出物の分析を一元的かつ継続的に実施する中核拠点を整備する。

＜参考1＞火山調査研究の推進について―火山に関する観測、測量、調査及び研究の推進についての総合的かつ基本的な施策― 中間取りまとめ（令和7年3月28日火山調査研究推進本部決定）（抄）

- 1. 火山に関する総合的な調査観測の推進
- (4) 物質科学分析体制の構築

機動的な調査観測等で採取された試料の即時的・一元的な分析や、過去の噴火推移の解明等を目的として基盤的な調査観測で採取された試料の一元的な分析を実施するために、物質科学分析体制の中核拠点を整備・運用する。

＜参考2＞物質科学分析体制のあり方 ～世界屈指の火山物質科学分析の中核拠点を目指して～ 報告書（令和7年7月11日 火山調査研究推進本部政策委員会 総合基本施策・調査観測計画部会 調査観測計画検討分科会決定）（抄）

4. 4. 物質科学分析体制の中核拠点的あり方

物質科学分析体制の中核拠点としては、以下の条件が必要である。

- ・災害発生時には、法令や政府の各種計画などに基づき、適切かつ確実な調査観測研究を最優先に実施可能であること
- ・既に火山研究組織を有しており、火山本部の方針の下で設置された機動的な調査観測・解析グループ等と密接な連携が可能であること
- ・全国の火山の地球物理観測データを集約し、地球物理学と物質科学の両輪で火山調査観測を推進可能であること
- ・災害の発生時に限らず、平時からも、一元的かつ即時的な物質科学分析を持続的・安定的に実施する組織運営が可能であること

国立研究開発法人防災科学技術研究所は、上記の条件を満たすことから、物質科学分析体制の中核拠点として、当該研究所に火山噴出物分析センター（仮称）を設置することが望ましい。

○中長期目標の主な変更内容

Ⅲ 3. レジリエントな社会を支える防災科学技術の中核的機関の形成

(5) 防災行政への貢献

内閣府により、令和6年度からSIP4Dの主要機能を採用した新総合防災情報システム（SOBO-WEB）が運用開始され、防災基本計画に位置付けられたことも踏まえ、災害が発生し、又は発生するおそれがある場合において、災害対策基本法に基づく指定公共機関として対応し、SOBO-WEB及びSIP4D等を活用して災害時情報集約支援チーム（ISUT）をはじめとする関係機関等へ適切な災害対応のための情報提供を行うとともに、災害対応現場への職員の派遣及び後方支援を行う。

また、平時においても地震調査研究推進本部や火山調査研究推進本部等の関係機関等へ観測、調査及び研究の成果を提供する。火山調査研究推進本部の方針に基づき、関係機関と連携して機動的な調査観測や解析を実施する体制を**構築するとともに、火山噴出物（火山灰・噴石・火山ガス等）の分析を一元的かつ継続的に実施する拠点を整備する。**加えて、関係機関等と連携・協働した研究開発を積極的に行い、国、地方公共団体、民間企業、個人等の各主体の防災力向上に資するための取組を行う。

さらに、災害時における被害拡大の防止及び速やかな復旧・復興の実効性を高めるため、国、地方公共団体等との連携・協働を強化し、災害現場で必要とされている科学技術のニーズを明らかにして、必要に応じて研究開発に反映させ、研究成果が効果的に活用されるような枠組みや体制構築に努める。