

東北大学による 東日本大震災アーカイブプロジェクト ーみちのく震録伝(しんろくでん)ー

東北大学防災科学研究拠点

柴山明寛, 佐藤翔輔, 今村文彦, 阿部恒之, 本多明生



みちのく震録伝(しんろくでん)とは

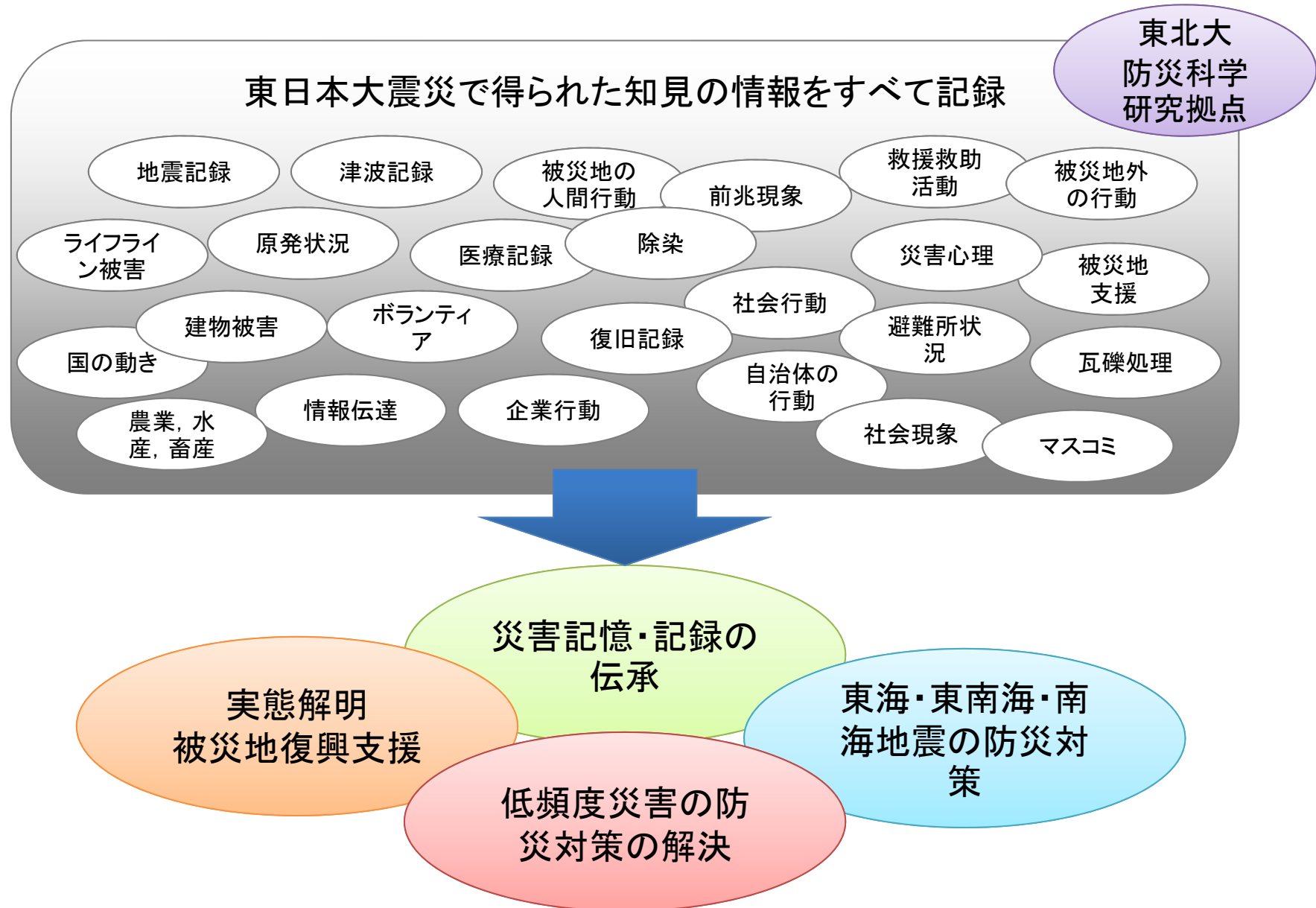
「みちのく」: 宮城県、福島県、岩手県を中心に東北地方
全域を示す

「震」 : 東日本大震災

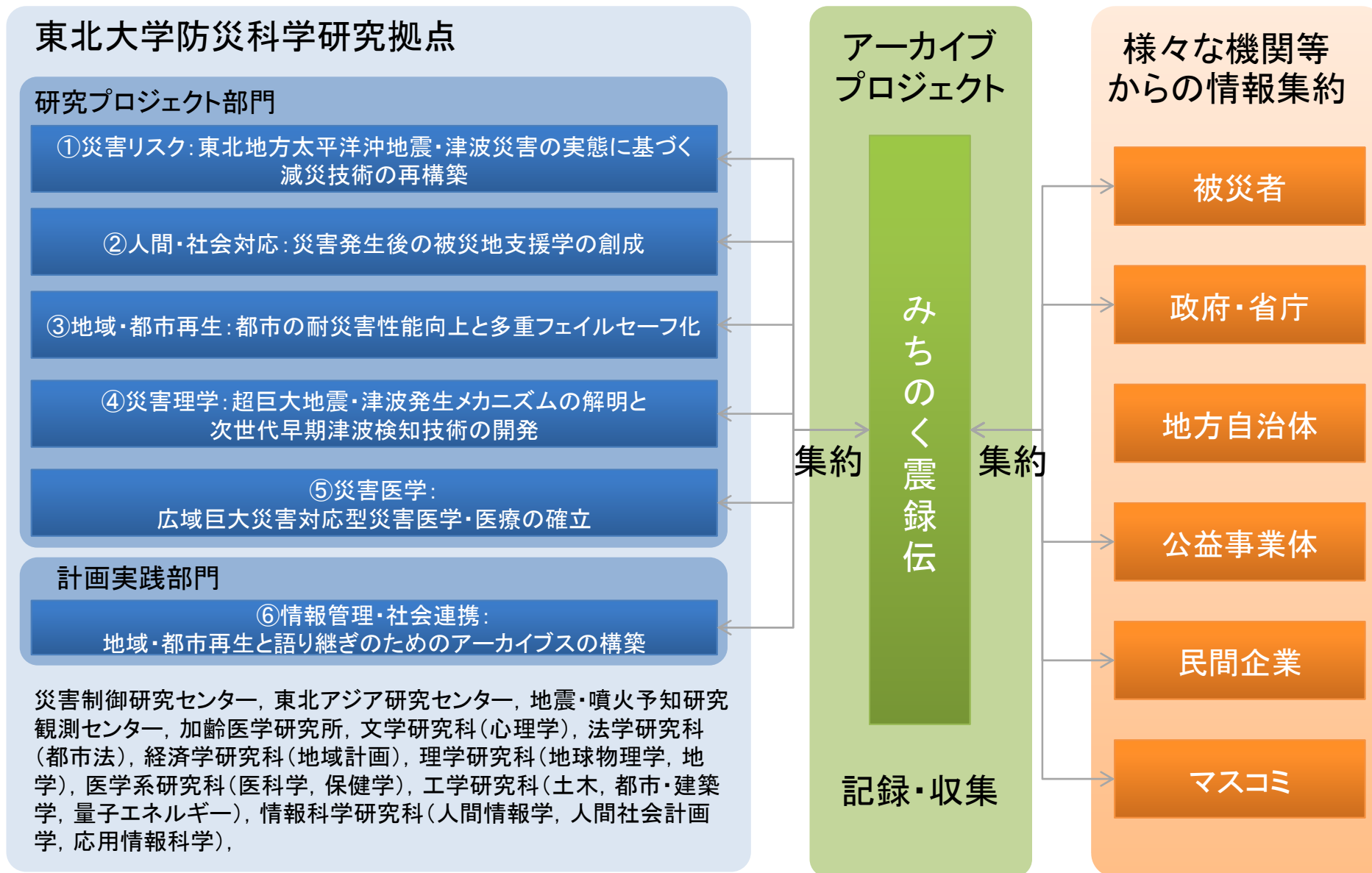
「録」 : 災害の記憶、記録、事例、知見を記録する
という意味

「伝」 : 災害の伝承、国内外へ伝達するという意味

本アーカイブプロジェクトの目的



東北大学防災科学研究拠点と本アーカイブプロジェクトとの関係



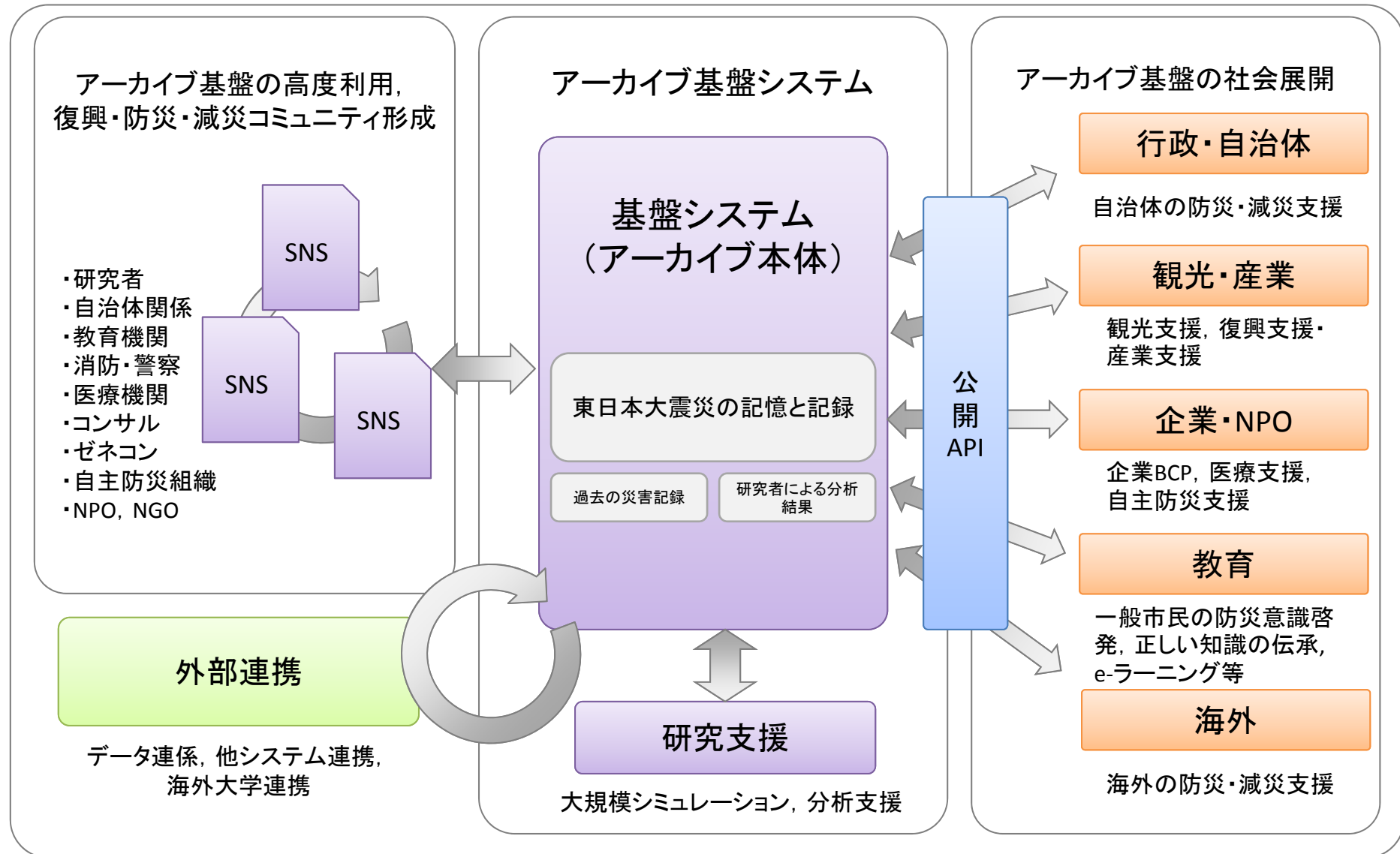
アーカイブプロジェクトの基本理念

1. 学術的な観点からあらゆる「記憶」、「記録」、「事例」、「知見」を収集するとともに、あらゆる可能性を否定せずに幅広く情報を収集し、アーカイブすること。
2. 東日本大震災をはじめとする災害記録をアーカイブするとともに、東北地方の過去・未来の災害についてもアーカイブすること。
3. 災害に関して得られた知見を、即座に防災・減災対策に結び付けられるかたちで情報発信すること。
4. アーカイブと利用者間の対話の中から、継続的に成長するシステムであること
5. 災害発生以降の被災地の復旧・復興過程の現況を（時間的な観点）東北地方の沿岸部から内陸部まで空間的に記録し（空間的な観点）、準リアルタイムに発信すること。

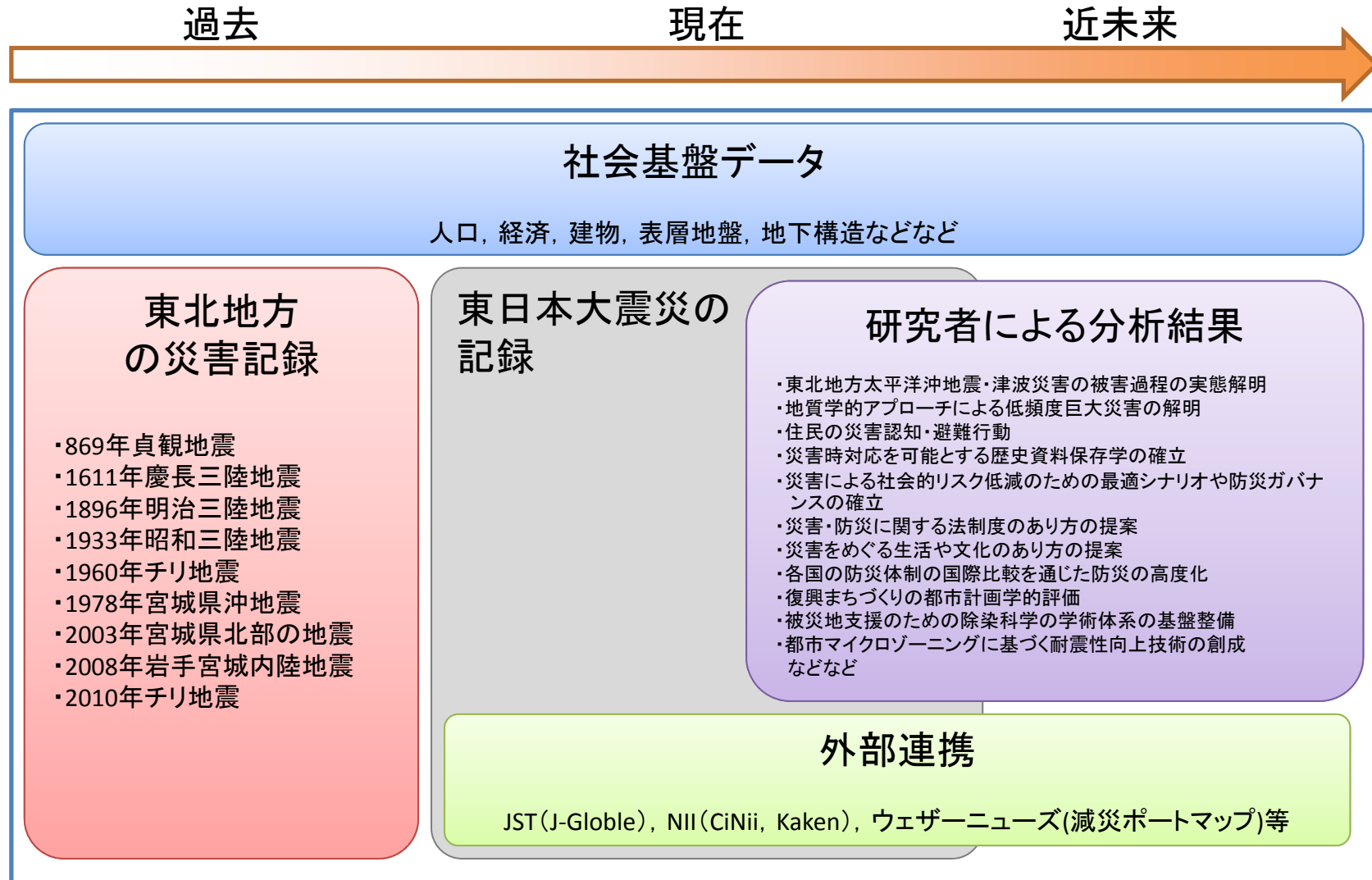
アーカイブプロジェクトの基本理念

6. 他機関の様々な震災アーカイブや社会サービスと横断的に連携すること.
7. 災害アーカイブのグローバル・スタンダードを目指すこと.
8. 大学、研究所、行政、企業等の防災・減災システムと連携し、対策・対応を支援すること.
9. 様々な環境に応じた防災教育に関する情報で提供できること.
10. アーカイブシステムの構築に伴い、東北地方を中心に雇用を創出すること.
11. プロジェクト期間は10年を目処とし、逐次、被災地の復興を記録、集められた情報を公開

アーカイブの利用イメージ



アーカイブのデータの対象範囲



3年間のスケジュール



2011.9
6ヶ月後報告会

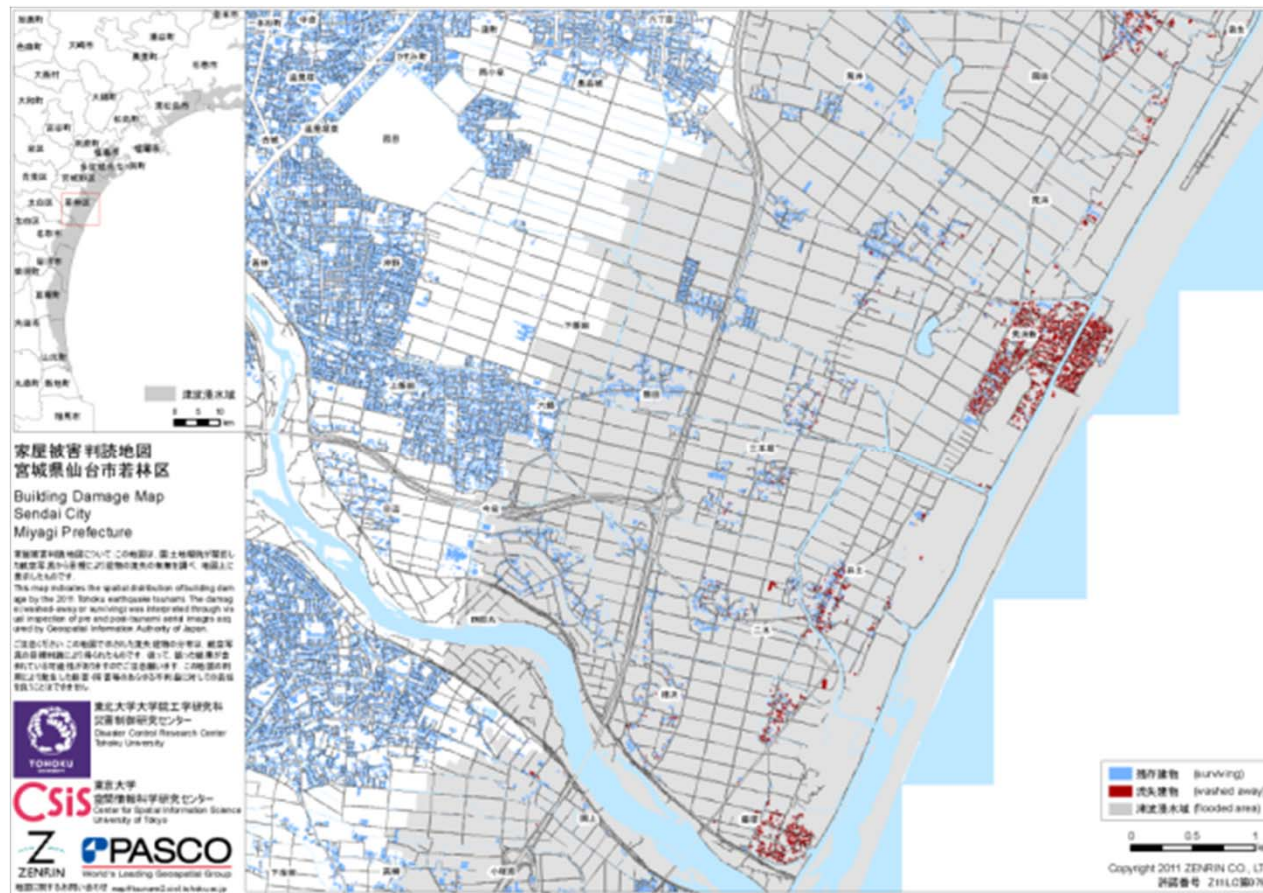
2012.3
1年後報告会

2013.3
2年後報告会

2014.9
3年後報告会

東北大アーカイブ公開 第1弾(公開済み)

- 東北復興地図作成プロジェクト
(TRM : Tohoku Renovation Mapping)



協力: CSIS, ゼンリン, パスコ

http://www.tsunami.civil.tohoku.ac.jp/tohoku2011/mapping_damage.html



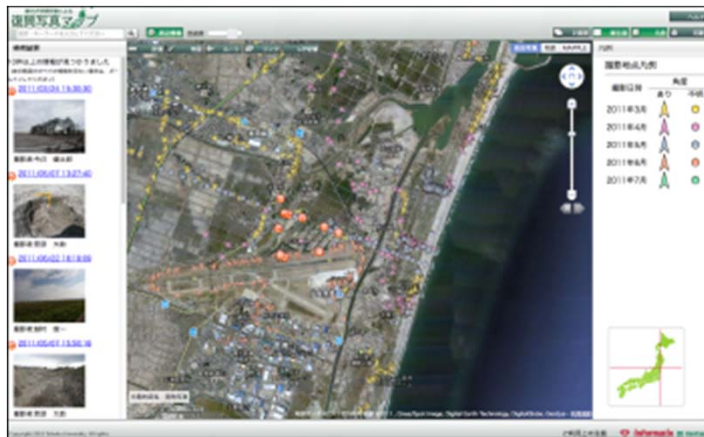
東北大アーカイブ公開 第2弾

- ・Google社のストリートビューと同じような360度カメラで撮影
- ・南相馬から宮古まで撮影. 年4回(最初の撮影は6月)



東北大アーカイブ公開 第3弾

- ・研究者が撮影した写真(約5,000枚)を3つの方法で公開



地図情報と組み合わせた
公開



ARを利用したモバイル端
末での公開



仮想空間内で連続性を
持たせた写真閲覧

①Web上から震災直後から時系列で復興状況を観る

東北大学研究者による
復興写真マップ

住所・キーワードを入力してください

検索結果

10件以上の情報が見つかりました
(表示範囲のすべての情報を見たい場合は、ズームインしてください)

2011/03/24 15:30:30

撮影者: 今井 健太郎

2011/05/07 13:27:40

撮影者: 菅原 大助

2011/06/22 16:19:09

撮影者: 越村 俊一

2011/05/07 15:50:18

撮影者: 菅原 大助

主観地記名: 現地写真

Google 500m 2000ft

地図データ ©2011 ZENRIN 地図 ©2011 Cnes/Spot Image, Digital Earth Technology, DigitalGlobe, GeoEye - 利用規約

Copyright 2011 Tohoku University. All rights reserved.

ご利用上の注意

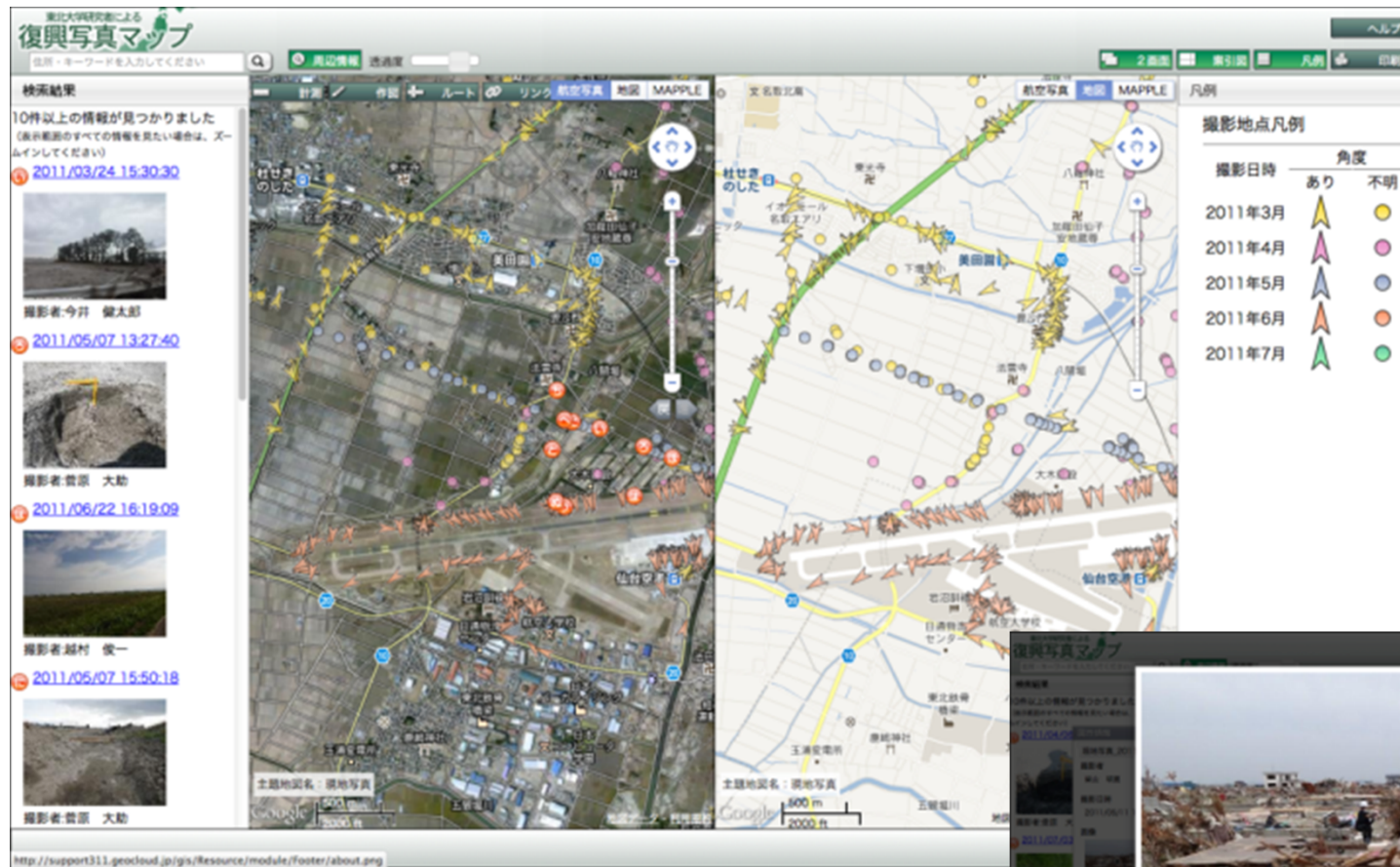
informatix GeoCensus

撮影地点凡例

撮影日時	角度	
	あり	不明
2011年3月	黄色い矢印	黄色い丸
2011年4月	ピンクの矢印	ピンクの丸
2011年5月	青い矢印	青い丸
2011年6月	オレンジの矢印	オレンジの丸
2011年7月	緑の矢印	緑の丸

協力: インフォマティックス, 昭文社

システムイメージ



協力: インフォマティックス, 昭文社

②被災地で被災直後からの復興状況を観る

AR(拡張現実)を利用して、被災地で被災直後からの復興過程を被災直後の写真と現地の状況を合わせて観る.

利用イメージ

- ・防災教育(e-ラーニング)
- ・現場での復旧・復興支援



システムイメージ

➤ リストモード

	2011/05/11 11:48:29	8 m
	2011/05/11 11:52:18	19 m
	2011/05/04 11:53:09	22 m
	2011/05/11 11:33:41	37 m
	2011/05/11 12:13:26	41 m
	2011/05/04 11:50:14	45 m
	2011/05/11 11:53:20	49 m
	2011/05/11 11:36:08	55 m
	2011/05/11 12:48:00	55 m
	2011/05/11 11:58:26	56 m
	2011/05/11 12:03:50	58 m

➤ ARモード



➤ 地図モード



③仮想空間内で連続性を持たせた写真閲覧

Google Map

photo-based virtual world (PVW)*



* パノラマ写真の一部が表示されている



PVWに表示された写真を拡大していくと、より詳細な写真をみることができる
(構造化された写真空間を、移動できる)



* PVW : 日本IBM 大和研究所で開発されたソフトウェア

みちのく震録伝のHP



<http://www.dcrc.tohoku.ac.jp/archive/index.html>

賛同・協力機関

【行政、自治体、独立行政法人等】

宮城県、文部科学省、科学技術振興機構(JST)、国立情報学研究所(NII)、国際協力機構(JICA)、東北大学防災科学研究拠点、東北大学附属図書館、日本画像情報マネジメント協会(JIIMA)

【企業】

日本アイ・ビー・エム株式会社、アジア航測株式会社、株式会社インテージ、株式会社インフォマティクス、株式会社ウェザーニューズ、NTT空間情報株式会社、ESRIジャパン株式会社、グローバル・サーベイ株式会社、国際航業株式会社、株式会社ジムコ、株式会社ゼンリンデータコム、株式会社ソキア販売、東京海上日動火災保険株式会社、ニホンモニター株式会社、株式会社博報堂、マルティスープ株式会社

【東北地方企業】

アジア航測株式会社仙台支店、NECソフトウェア東北株式会社、株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ 東北支社、応用地質株式会社東北支社、株式会社草野測器社、株式会社サーベイリサーチセンター東北事務所、株式会社仙台博報堂、株式会社日立東日本ソリューションズ、株式会社富士通東北システムズ、日本総合システム株式会社仙台支社、株式会社山形測器社



ご静聴いただきありがとうございました.

