

2026年8月19日（水） 14:30–17:00
Web会議

第5回 次世代医療実現のための 基盤形成に関する作業部会 令和8年8月19日	資料3-2
---	-------



IMMいわて東北メディカル・メガバンク機構
IWATE TOHOKU MEDICAL MEGABANK ORGANIZATION

IMM 進捗と今後の目指す姿



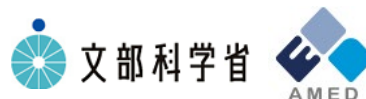
岩手医科大学いわて東北メディカル・メガバンク機構



進捗状況

東北メディカル・メガバンク (TMM) 計画

(第1段階：2011-16, 第2段階：2017-20, 第3段階：2021-25, 第4段階：2026-30)

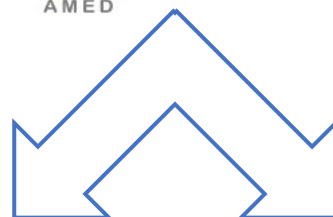


PS/PO, 外部会議/WG

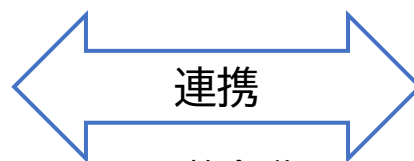


IMM

- 被災地への医師派遣
- 地域住民コホート
 - ✓ 岩手県を対象
- 三世代コホート
 - ✓ 岩手県在住者の調査協力
- バイオバンク検体輸送
- スパコン維持運営への協力
- ゲノムオミックス解析
- 遺伝情報回付検討
- ゲノムコホート連携
- 産学連携
- 人材育成



指導・助言

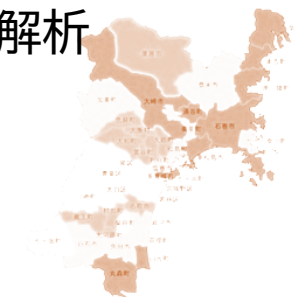


連携
調整会議
Web会議
合同研究会
など



ToMMo

- 被災地への医師派遣
- 地域住民コホート
 - ✓ 宮城県を対象
- 三世代コホート
 - ✓ 宮城県を対象
- バイオバンク維持運営
- スパコン維持運営
- ゲノムオミックス解析
- 遺伝情報回付検討
- バイオバンク連携
- 産学連携
- 人材育成



地域住民コホート調査：進捗状況（2013-2025）

対面型の詳細調査 高密度・高精度な情報収集

● ベースライン調査（2013-16）

3.2万人

- ・ 特定健診参加型調査 2.6万人
- ・ サテライト型調査 0.6万人

● 詳細二次調査（2017-20）

2.4万人

- ・ 特定健診参加型調査 1.3万人
- ・ サテライト型調査 1.1万人

● 詳細三次調査（2021-25）

1.0万人

- ・ サテライト型調査 1.0万人

● 詳細四次調査（2026-30）

目標 3500人

- ✓ 対象：調査時75歳未満のサテライト型調査経験者7000人



調査項目	
基本項目	自記式調査票 (3種類)
	特定健診項目
	血液・尿検査
生理機能検査 (サテライト)	内臓脂肪測定*
	骨密度測定
	心電図検査**
	血圧脈波測定*
	頸動脈超音波検査
	血管内皮機能検査*

詳細調査以外の追跡調査 多角的な方法による妥当性が高い情報収集

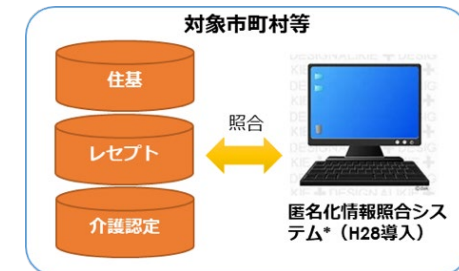
● 郵送調査

回収率：第一段階 **83-88%**、第二段階 **68%**、第三段階 **54%**

● 医療・行政情報の追跡

独自の匿名化情報照合システムを各市町村に導入

- ・ 死亡 **2430人**
- ・ 国保レセプト **313万件**
- ・ 後期高齢者レセプト **196万件**
- ・ 健診情報 **12万件**
- ・ 介護保険情報 **8536件**



● 疾患発症情報

地域発症登録事業と連携（脳卒中・心疾患・がん）
事業DBと照合、カルテ採録調査（38病院、年間130回以上）

- ・ 脳卒中：**515人**（2013～20年）
- ・ 急性心筋梗塞：**175人**・うっ血性心不全：**113人**
- ・ 突然死：**46人**（2013～20年）
- ・ 全がん：**3213人**（2013～21年）

多因子疾患の遺伝的リスク回付調査

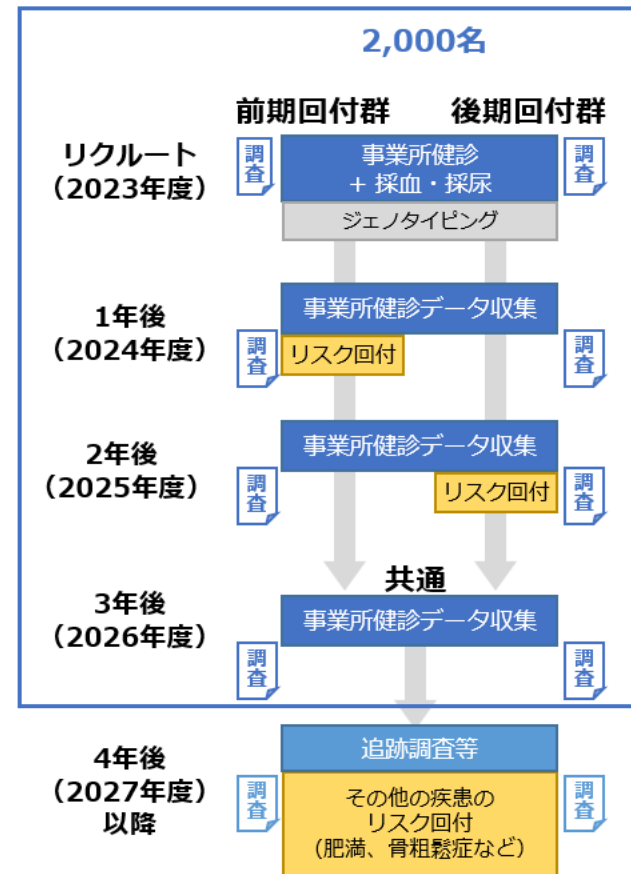
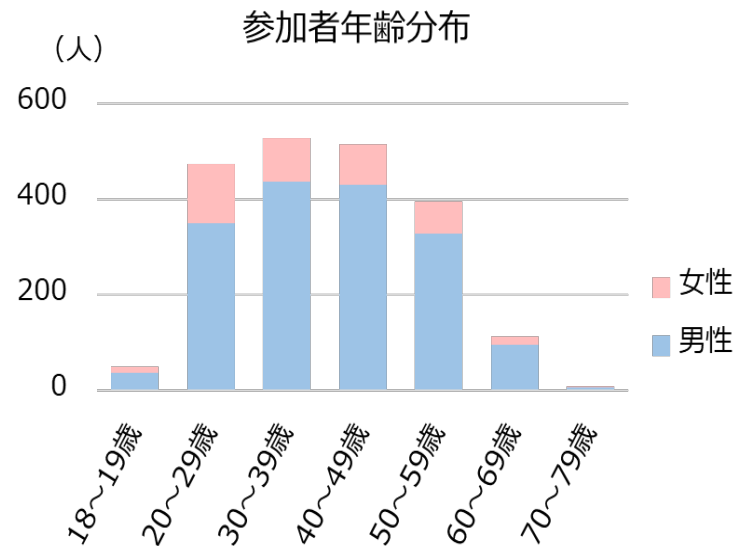
■ Iwate **P**GS **A**ssessment and **R**isk **C**ommunication Study, **PARC Study**

2,000名をリクルート

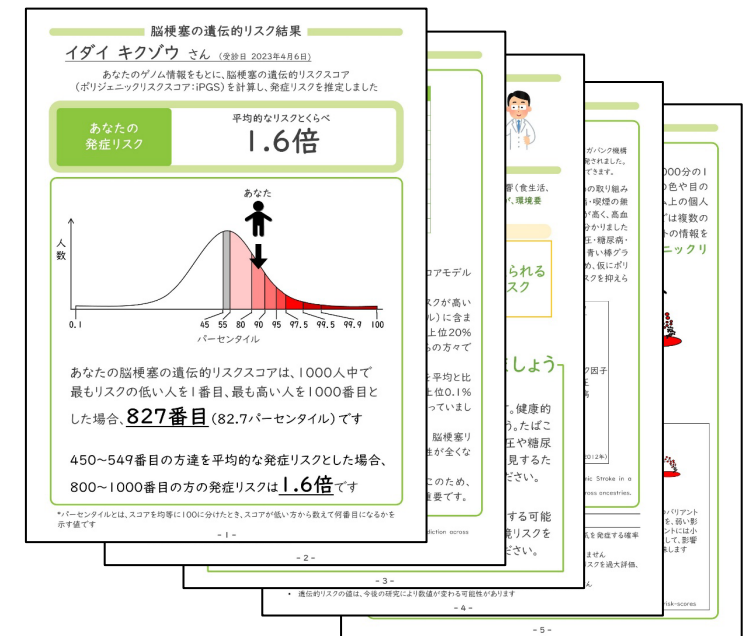
- ・ 期 間: 2023年4月6日～11月13日
- ・ 場 所: 県内5事業所(23施設)健診会場
- ・ 同意者: 2,088名(同意率: 58.0%)

健診データと調査票による追跡

リスク報告書（脳梗塞）



凡例: 調査票

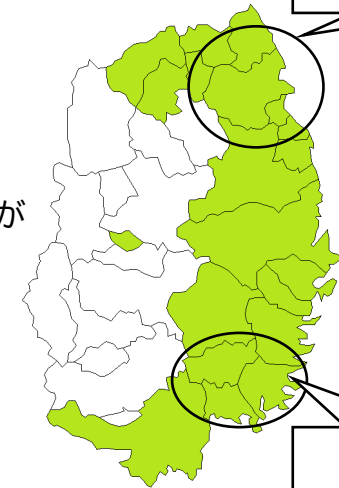


参加者・自治体等への成果還元（2013–2025）

- 地域住民（参加者）への健康調査結果の回付
 - ・ 結果回付シート郵送（緊急回付38人）
 - ・ 集団結果説明会（17市町村、70回、3.5千人）
 - ・ 個別相談会 [希望者]（1千人）
 - ・ 電話相談（3.5千件）
- 自治体などへの健康調査結果の報告
 - ・ 研究の円滑推進と健康づくり支援に関する協定の締結（20市町村）
 - ・ 市町村主催の健康関連イベント/講演会に出展/講師派遣（14市町村）
 - ・ 自治体健診事業へのデータ提供（7,091件、特定健診の受診率向上に貢献）
- 地域医療情報ネットワークへの健康調査結果の提供
 - ・ 久慈医療圏「北三陸ネット」（2017～）
 - ・ 気仙医療圏「未来かなえネット」（2020～）
- 市町村支援分野による健康づくり支援
 - ・ 対象市町村の健康づくり担当者との情報交換会の開催（12市町村）
 - ・ 調査結果の情報提供（延べ5団体）
 - ・ 調査結果利活用に関する調査の実施（2018年度）
 - ・ IMM地域住民コホート調査結果の概要の配布（2016年度、2020年度、2025年度）



医療機関で
IMM健康調査結果が
閲覧可能



複合バイオバンクの整備と構築・試料と情報の利活用促進

■ バイオバンクの基盤構築・維持管理

- 一般住民ゲノムコホート・バイオバンクの充実(4次調査)
- 調査票および生体試料・情報の収集、保管、分譲
 - ・ ベースライン調査(2013-2016)、詳細二次調査分(2017-2020)の調査票、血液尿検査値、生理機能検査値のデータ化、クリーニング、統合とToMMo スパコンへの格納
 - ・ ToMMoスパコン格納に向け、詳細三次調査分(2021-2025)の調査票、血液・尿検査値、生理機能検査値のデータ化、クリーニング、統合を実施
- dbTMMへの統合(詳細二次～三次調査データ)
 - ・ dbTMM統合に向け、ToMMoと協議を継続
 - ・ IMMの調査の種類・データ項目をdbTMMの枠組みに整理
 - ・ IMMデータを dbTMM の形式に合わせて成型し、統合

■ 利活用促進

- 【産業】BioJapan2025への出展(2026年度も出展予定)
- 【産学】データの概要(データ解説書)の整備と公開
- 【産学】岩手医大発の新規バイオバンクとの連携

今後の予定、 目指す姿

IMMの第4段階の取組

2 第4段階の推進に係る取組

(1) 全体像（令和3年度からの10年程度を見通す中長期的な視点に立った計画）

- 地域との信頼関係を維持しながら、我が国最大級の一般住民ゲノムコホート・バイオバンクとして維持、充実。
- 個別化医療・予防等の次世代医療の実現に資する、我が国の一般住民ゲノムコホート・バイオバンクの中核として機能。

以上を踏まえて、IMMでは以下を実施する

- 地域住民コホート調査・リスク回付コホート調査の継続
- 多因子疾患の遺伝リスク回付
- 医療DXの理念に基づく診療情報収集・活用
- 複合バイオバンクの整備と充実・試料と情報の利活用促進

地域住民コホート調査：詳細四次調査

- 目的：超高齢社会における高齢者の身体機能の多様性やそれに伴う併存状態を解明する基盤構築のため、**フレイル・サルコペニア**を評価する。
- 対象：三次調査までのサテライト調査参加者のうち、四次調査時点で**75歳未満**の者 **7000人**
- 目標：**3500人**（対象の50%）
- 調査項目：
 - ・ アンケート：健康・生活習慣、食物摂取頻度、こころの健康
 - ・ 血液・尿検査
 - ・ 生理機能検査：身体計測、血圧、心電図、頸部エコー、脈波、**運動機能、体組成**
- 調査スケジュール（予定）：
 - ・ 全地区を**5年で一巡**する方式で実施する。
 - ・ **2026年度（令和8年度）**は、**矢巾センター**で実施する。

新規

運動機能、体組成

2026 (令和8)	2027 (令和9)	2028 (令和10)	2029 (令和11)	2030 (令和12)
矢巾 700人	気仙* 700人	久慈 700人	宮古 700人	釜石** 700人

* 陸前高田市を除く

** 陸前高田市を含む

多因子疾患の遺伝リスク回付

■ 多因子疾患の個別化予防に向けた取り組み

● 脳梗塞リスク回付コホートの追跡調査

- ◆ リスク理解、心理面に関する安全性、行動変容（短期）
- ◆ 健康調査、疾患発症状況（中長期）

● 多因子が関与する疾患・体質のPRS回付

◆ リスクコミュニケーションの縦展開

ex) 脳梗塞PRS + 改善可能リスク*による、層別化リスクコミュニケーションの検証 (*Sutoh Y, et al. medRxiv. July 01, 2026)

◆ リスク回付の横展開（BMI、心疾患、がんなど）

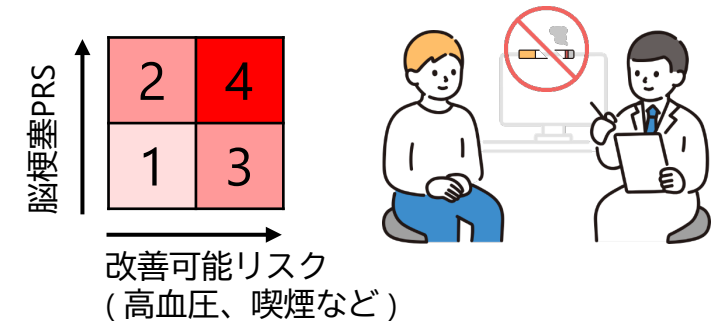
ex) 肥満リスクスコア(obPGS)の開発

余暇運動量・塩分摂取量との層別化解析を実施

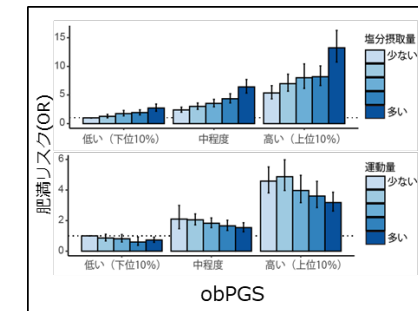
(Sutoh Y, et al. J Hum Genet. 2025;70:9–15.)

◆ リスクコミュニケーションツールの開発

層別化リスクコミュニケーション



PRS開発と回付



ツール開発



医療DXの理念に基づく情報収集・活用

医療・健康情報を研究に活用し、成果を個人へ還元する循環をつくるためのFHIR基盤を整備する

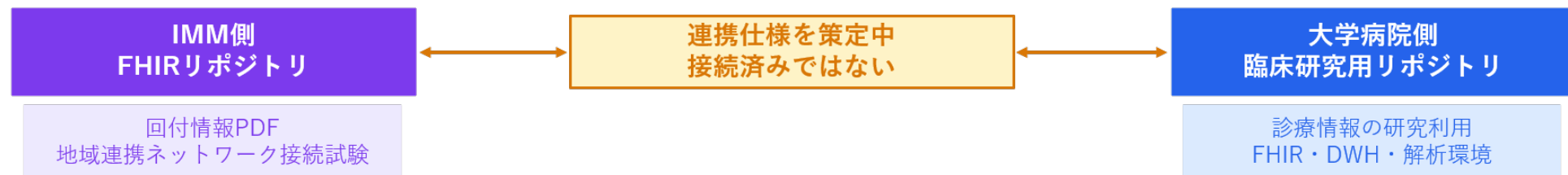
1 IMM FHIRリポジトリ：2026年度の整備・検証

回付情報PDFのFHIRリソース化と、地域連携ネットワークとのオンライン接続試験



2 岩手医科大学附属病院側臨床研究用リポジトリとの連携準備

両基盤は独立して整備し、将来連携に向けた仕様を策定中



3 出口戦略：研究基盤から個別化ヘルスケア実装へ

第4段階の残り4年間で、FHIR基盤を社会実装可能な形に仕上げる



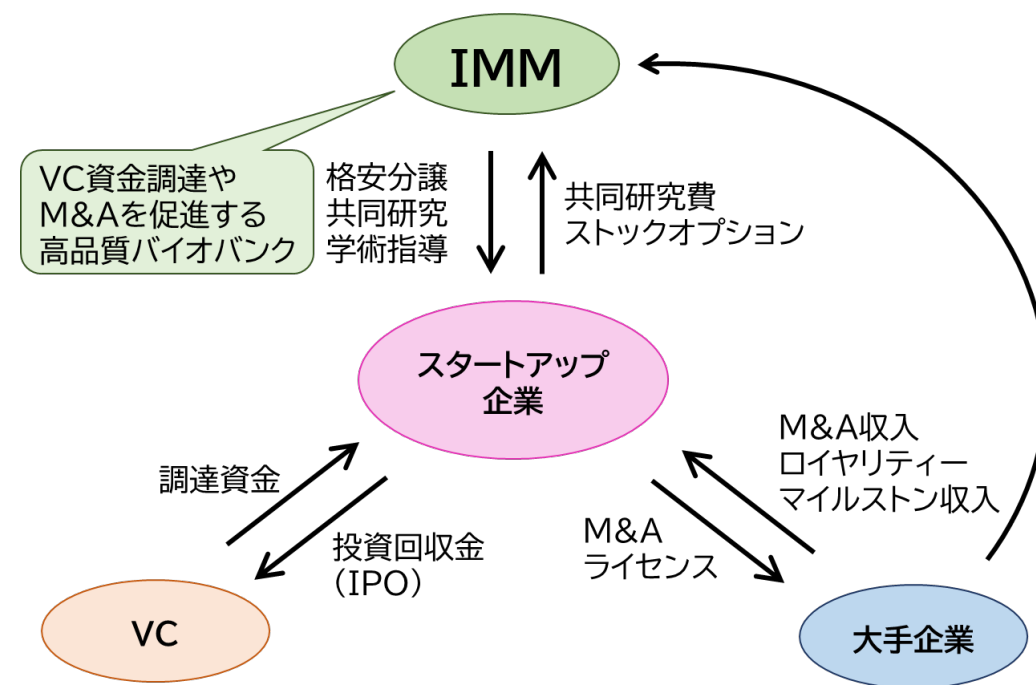
最終像：標準化された医療・健康情報を、研究推進と個別化予防・医療DXの社会実装につなげる

複合バイオバンクの整備と構築・試料と情報の利活用促進

1. 引き続きバイオバンク機能維持に努める。
2. 岩手医大発の新規バイオバンクと連携する。
3. バンク運用持続のための資金的自立の道筋をつける。
(民間資金導入のための産学インターフェースの強化)

医療復興から、健康・医療イノベーションへ

- ◆ 地域イノベーション・エコシステムを形成
- ◆ 民間資金獲得の呼び込みと地域発展

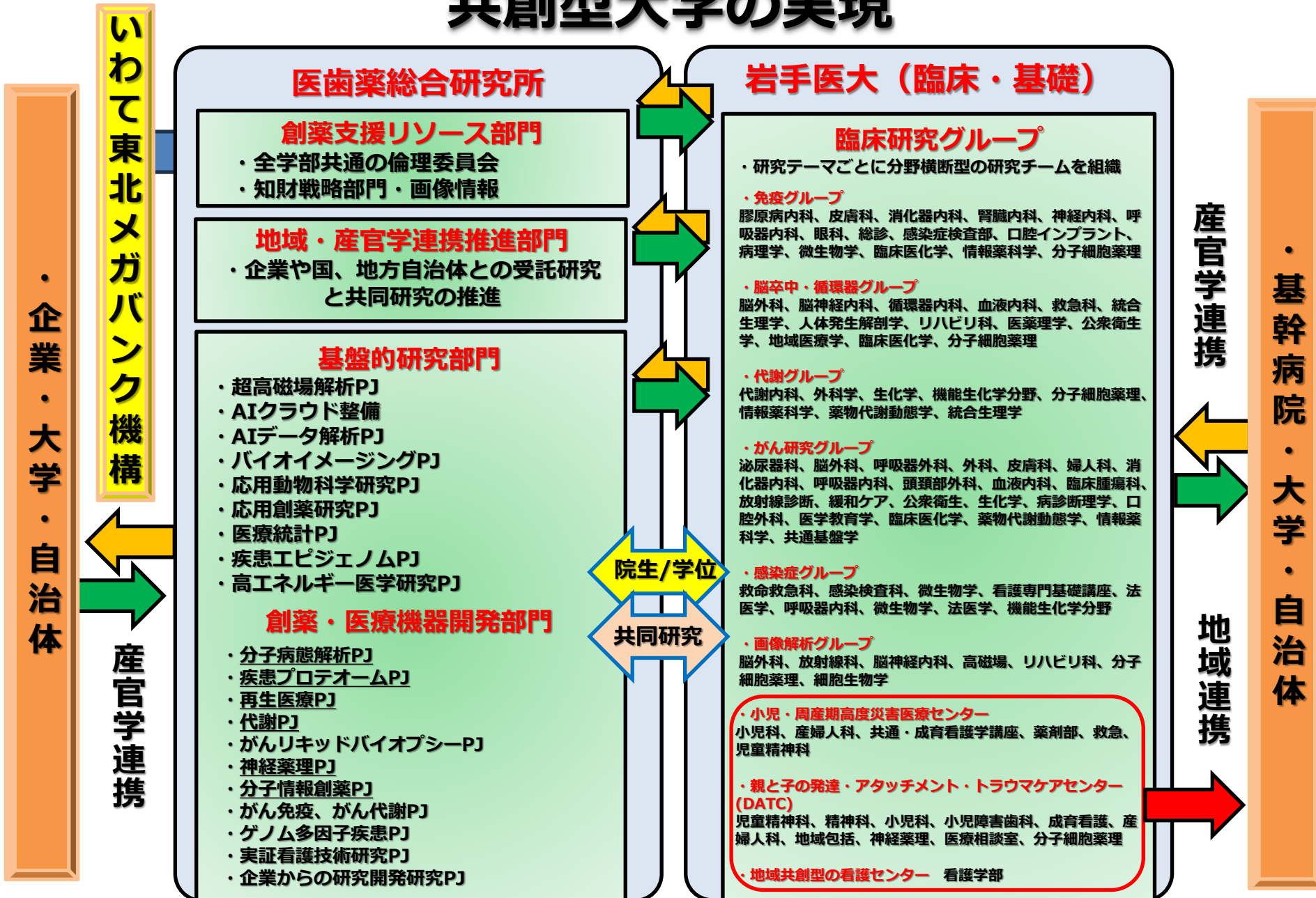


公的資金

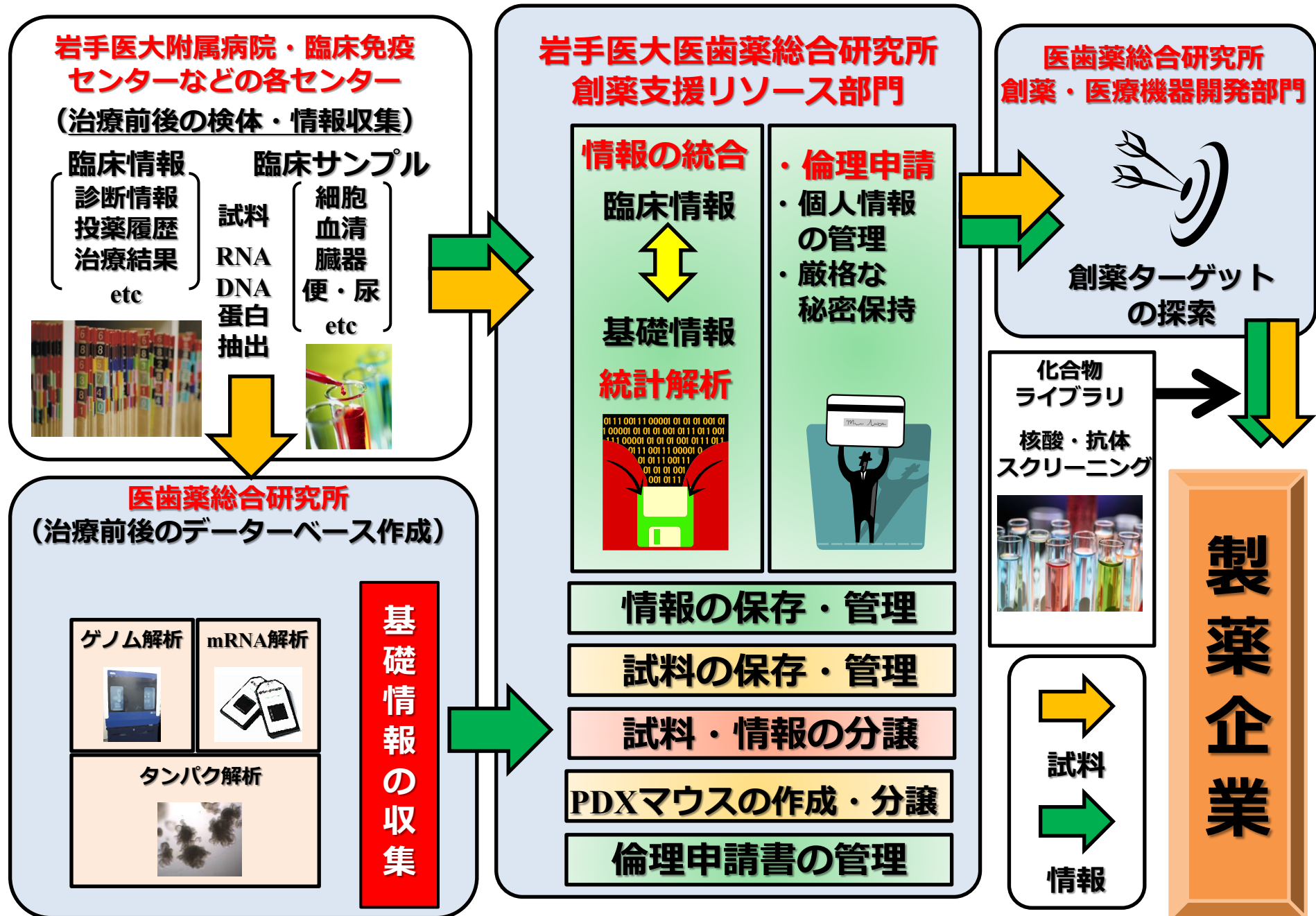
運用資金

産業連携

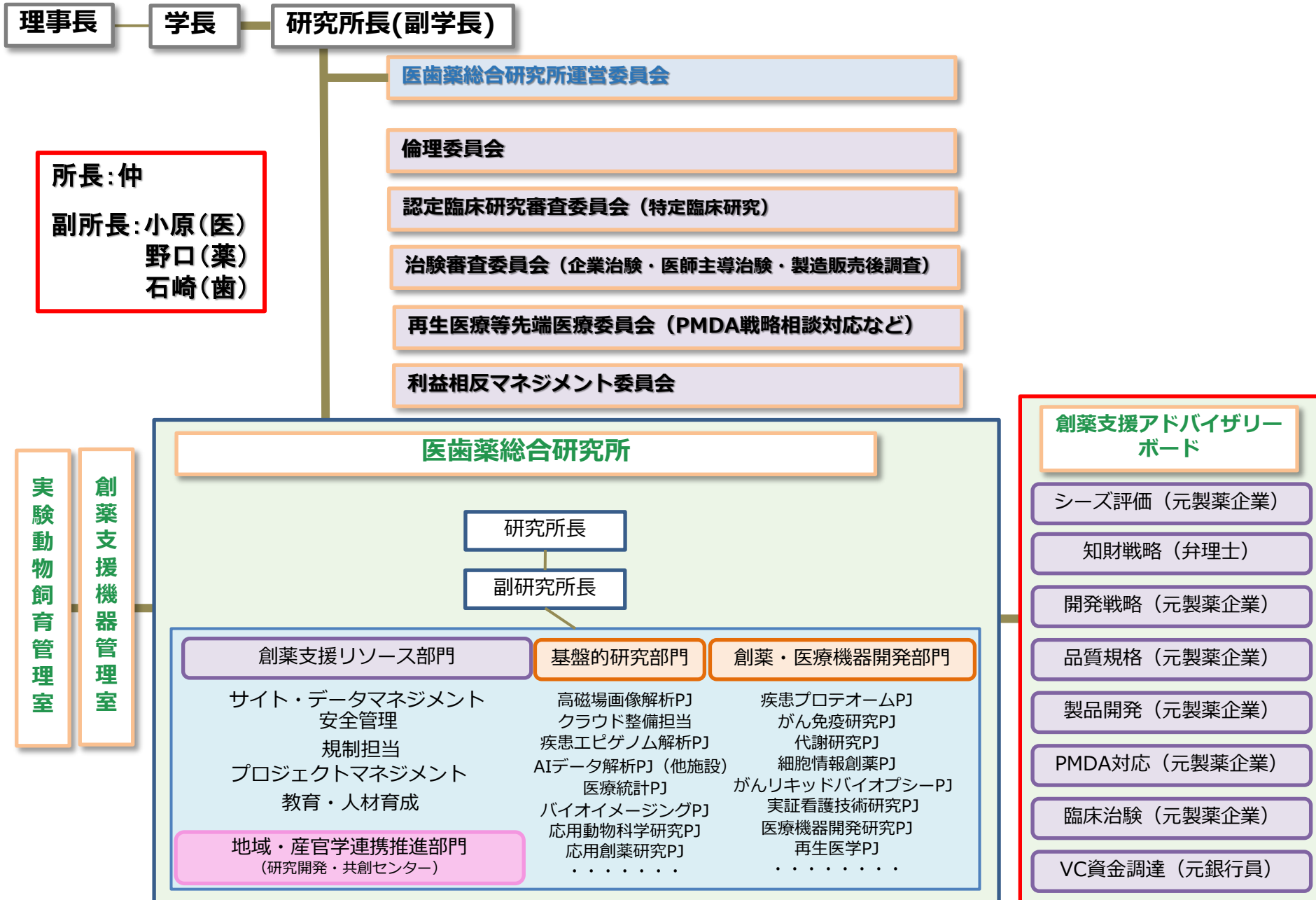
創薬を志向する研究体制と地域連携による 共創型大学の実現



医歯薬総合研究所 創薬支援リソース部門



医歯薬総合研究所体制概略図



IMMの今後の目指す姿：まとめ

IMMは、**地域に根ざした高品質な一般住民バイオバンク**として、我が国の**次世代医療の実現を支える中核的研究基盤**を目指す。

- **地域住民コホート調査・リスク回付コホート調査を継続し、高密度・高精度な情報・試料の収集するとともに、地域との信頼関係を深化する。**
- **多因子疾患の遺伝リスク回付の縦・横展開により、遺伝リスク回付のエビデンスを創出し、リスクコミュニケーションツールの開発を目指す。**
- **医療DXの理念に基づく情報収集・活用基盤を構築し、標準化された医療・健康情報を、研究推進と個別化予防・医療DXの社会実装につなげる。**
- **岩手医科大学医歯薬総合研究所と産学連携、地域連携を推進し、バイオバンクの利活用を促進する。**