

弘前市Well-being地域共創プロジェクト (弘前版PFS/SIBモデル事業)

1	市の概況	2
2	現状と課題	3
3	PFS導入の背景	4
	・ 岩木健康増進プロジェクト健診	
	・ 弘前大学との連携	
	・ COI-NEXTプロジェクト	
4	事業概要	7
	・ メタボリックシンドローム予防・改善事業	
	・ 主な取組	
	・ ロジックモデル	
	・ 成果指標等（抜粋）	
5	まとめ	11
	・ 今後の展開	
	・ 市民へ還元する循環モデル	

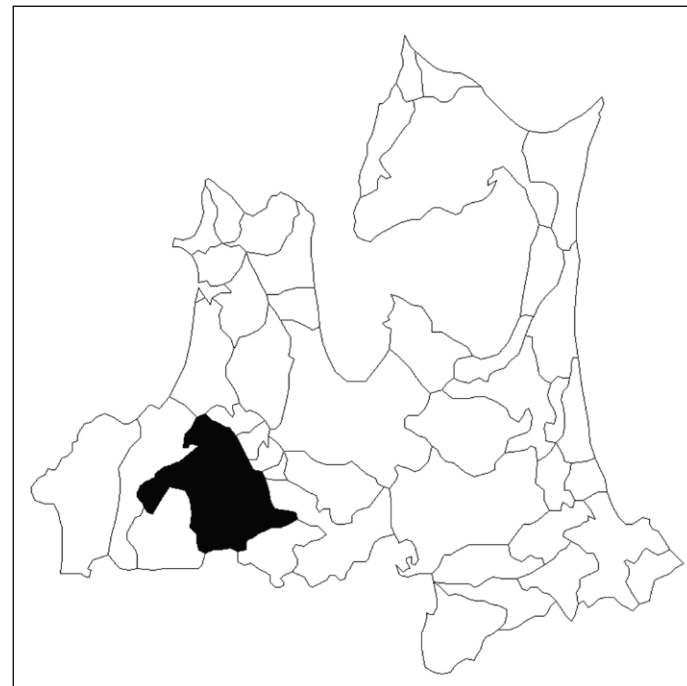
青森県弘前市

【人口動態】 ※R7.10.1時点 推計

- 人 口 157,382人 (男 72,181人、女 85,201人)
- 世帯数 70,933世帯

【特色】

- 青森県の南西部に位置し、藩政時代以来約400年の歴史を持つ城下町
- 春のさくらまつり、夏のねぷたまつりなど四季を通じて多くの観光客が来訪する観光都市
- 特産のりんごは、国内生産量が「1位」
(約15.7万トン(R6：弘前市推計))
- 国立大学法人弘前大学をはじめ、高等教育機関が集積する学園都市



2 現状と課題

平均寿命	全国	男 81.5歳	女 87.6歳
	弘前市	男 79.2歳	女 86.4歳
	青森県	長年 1 位.....ワースト	
出典：弘前市健康増進計画（令和 6 年）			
肥満傾向児の出現率 (小学 6 年生)	全国	男 13.00%	女 10.02%
	弘前市	男 17.47%	女 10.96%
	青森県	男 20.35%	女 16.07%

出典：令和 6 年度学校保健統計調査結果（青森県分）など

☐ 岩木健康増進プロジェクト健診

○ 経緯、目的等

弘前大学、弘前市などが「短命県返上」を目的に、H17年度から弘前市岩木地区において実施。

○ 概要

毎日約300人もの医療系スタッフが連続10日間にわたり、**1,000人を超える市民**を対象に実施。

○ 特徴、成果等

取得している健康情報は、腸内・口腔内細菌、メタボローム解析など、**約3,000項目**にも及ぶ。

これまで**21年間、毎年実施**

超える市民を対象に実施。

約3,000項目にも及ぶ。

世界的に類をみない健康人の超多項目健康BDをさらに拡充

※黄色マークは新規項目

すべての関係者が
集結する『場(PF)』

医学部各講座,他学部(人文・理工
他),他大学・研究機関,公的機関,
企業,自治体,市民…etc

《構造イメージ図》

分野の垣根を越えた

多因子解析を可能にする網羅的データ

【特に特徴的なバイオデータ群(例)】

全ゲノム(fastq,bam,vcf,SNPs,ジヤベキアレイ)
 細菌叢(腸内・口腔・皮膚内マクロバイオーム:16S,ショットガンメタゲノム)
 代謝物・メタボローム(血液・尿・毛髪・痰液)
 リボ核酸(脂質RNA)
 単純X線(全脊椎,腰椎,両手,肩関節,膝等)・横骨DEXA

医学部各講座,全学部等が幅広く関与



photo:岩木健康増進プロジェクト健診

一つの測定項目と他の3,000項目との関連性が検討できるメリット！

例) 1,000名の腸内細菌データだけでは
大きな意味を持たないが、**3,000項目**との
関連性ではイノベティブな知見をもたらす

○性、年齢、肥満、体格、骨格、体質、毛髪、体力、血液、顔色、パルスアリ、動脈硬化、喫煙、飲酒、生活、運動、便通、口腔内細菌、口腔環境、歯肉血流、肌状態(色、弾力等)、角膜、皮膚病ノリ機能、メタボロム、ピロリ菌、短鎖脂肪酸、認知機能、糖尿病、高血圧、アルルギン、自律神経、頭痛、肝機能、腎機能、心機能、肺機能、**かんりくさ**、眼底(OCT)、微量元素、呼吸ガス、皮膚ガス、免疫機能、ストレス、ロコモ、ブレイン、メボ、好中球機能、リゾソーム、サイトカイン、ビタミン、ホルモン、脂肪酸、アミシ、ドメア・ゲール、**生物年齢**、免疫老化、脳波、服用薬剤、健康食品・サプリメント、泌尿器疾患、AGES、ライゾグ(歩行、睡眠、主観的体調等)、ウェルビグ(歩行、睡眠(Insomnograph)、幸福感、パージ)、空間認知・注意機能、運動行動、ED等との関係が明らかになる。

※若木ビッグデータではひとりの人間の分子生物学的データから社会環境のデータまでをすべて関連づけた網羅的解析が可能
※21年間実施し延べ「約3万人」以上。2016年からは別途65歳以上高齢者2,4千人対象とした認知症健診も実施。

Iwaki Pure Big Data

【遺伝学分野】
分子生物学のデータ
(DNA, 共生細胞)

【健康科学分野】
生理・生化学・運動学データ
(性別・血圧・体力・肥満・診療データ)

③
【人文科学分野】
個人生活活動データ
(就寝時間・会話の頻度・食事・
趣味・ストレス)
プレゼンス
アイデンティティ

④
【社会科学分野】
社会環境のテ・夕
(労働環境・経済力・学歴)

《分野・領域横断的な研究体制》

【岩木プロジェクトデータ項目(3,000)】

① 7カ月前 2歳6ヵ月の行動観察 3カ月前 ② 7カ月前 ③ 7カ月前 ④ 7カ月前 ⑤ DNA検査 ⑥ 6歳検査結果 ⑦ 15ヶ月の行動観察

1 体格・成長発達 (2カ月前) 3 能力・発達 4 学習態度 5 学習速度
6 身体的健康 (2カ月前) 7 睡眠 8 食事 9 排便行動 (3ヶ月)
10 歩行 (3ヶ月) 11 歩行速度・慣性 12 慣性 (3ヶ月)
13 歩行 (3ヶ月) 15 歩行速度・慣性 16 慣性 (3ヶ月)
17 歩行 (3ヶ月) 18 歩行速度・慣性 (3ヶ月) 19 歩行 (3ヶ月)
20 歩行 (3ヶ月) 21 歩行速度・慣性 (3ヶ月) 22 歩行 (3ヶ月)
23 歩行 (3ヶ月) 24 歩行速度・慣性 (3ヶ月) 25 歩行 (3ヶ月)
26 歩行 (3ヶ月) 27 歩行速度・慣性 (3ヶ月) 28 歩行 (3ヶ月)
29 歩行 (3ヶ月) 30 歩行速度・慣性 (3ヶ月) 31 歩行 (3ヶ月)
32 歩行 (3ヶ月) 33 歩行速度・慣性 (3ヶ月) 34 歩行 (3ヶ月)
35 歩行 (3ヶ月) 36 歩行速度・慣性 (3ヶ月) 37 歩行 (3ヶ月)
38 歩行 (3ヶ月) 39 歩行速度・慣性 (3ヶ月) 40 歩行 (3ヶ月)
41 歩行 (3ヶ月) 42 歩行速度・慣性 (3ヶ月) 43 歩行 (3ヶ月)
44 歩行 (3ヶ月) 45 歩行速度・慣性 (3ヶ月) 46 歩行 (3ヶ月)
47 歩行 (3ヶ月) 48 歩行速度・慣性 (3ヶ月) 49 歩行 (3ヶ月)
50 歩行 (3ヶ月) 51 歩行速度・慣性 (3ヶ月) 52 歩行 (3ヶ月)
53 歩行 (3ヶ月) 54 歩行速度・慣性 (3ヶ月) 55 歩行 (3ヶ月)
56 歩行 (3ヶ月) 57 歩行速度・慣性 (3ヶ月) 58 歩行 (3ヶ月)
59 歩行 (3ヶ月) 60 歩行速度・慣性 (3ヶ月) 61 歩行 (3ヶ月)
62 歩行 (3ヶ月) 63 歩行速度・慣性 (3ヶ月) 64 歩行 (3ヶ月)
65 歩行 (3ヶ月) 66 歩行速度・慣性 (3ヶ月) 67 歩行 (3ヶ月)
68 歩行 (3ヶ月) 69 歩行速度・慣性 (3ヶ月) 70 歩行 (3ヶ月)
71 歩行 (3ヶ月) 72 歩行速度・慣性 (3ヶ月) 73 歩行 (3ヶ月)
74 歩行 (3ヶ月) 75 歩行速度・慣性 (3ヶ月) 76 歩行 (3ヶ月)
77 歩行 (3ヶ月) 78 歩行速度・慣性 (3ヶ月) 79 歩行 (3ヶ月)
80 歩行 (3ヶ月) 81 歩行速度・慣性 (3ヶ月) 82 歩行 (3ヶ月)
83 歩行 (3ヶ月) 84 歩行速度・慣性 (3ヶ月) 85 歩行 (3ヶ月)
86 歩行 (3ヶ月) 87 歩行速度・慣性 (3ヶ月) 88 歩行 (3ヶ月)
89 歩行 (3ヶ月) 90 歩行速度・慣性 (3ヶ月) 91 歩行 (3ヶ月)
92 歩行 (3ヶ月) 93 歩行速度・慣性 (3ヶ月) 94 歩行 (3ヶ月)
95 歩行 (3ヶ月) 96 歩行速度・慣性 (3ヶ月) 97 歩行 (3ヶ月)
98 歩行 (3ヶ月) 99 歩行速度・慣性 (3ヶ月) 100 歩行 (3ヶ月)

- 1 職業・学歴：農家etc 職業別METS・中卒・高卒・大卒
- 2 家族：同居人数，配偶者の有無
- 3 日常生活の状態等（会誌，就業状況，年金受給状況，社会関連性，生活時間など）
- 4 騒音について 5 Well-being尺度 6 幸福感 7 民間医療利用 8 社会的感受性(RMETスト)

3 PFS導入の背景

弘前大学

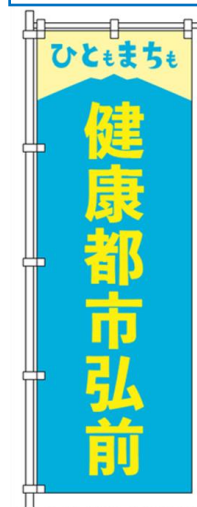
岩プロ健診	COI採択	QOL健診 開発・展開	2021/R3	COI-NEXT採択	～2024/R6
2005/H17	2013/H25	2019/R元	次世代医療基盤法 医療情報提供 契約を締結	2022/R4	QOL健診 普及展開 【意識啓発】
(協働 協力、連携)				健康都市弘前 の実現	

弘前市

2019/R元～



2022/R4～



ひとの健康
(市民の健康寿命の延伸)



まちの健康
(地域経済の活性化)



みらいの健康
(地域の未来を担うひとづくり)

<QOL健診の特徴>

即時性、包括性、啓発性

3 PFS導入の背景

2022/R4~



健康を基軸とした経済発展モデルと
全世代アプローチでつくる well-being 地域社会共創拠点

The Center of Well-being Regional Society Innovation

《多種多様な連携による強固な地域共創推進体制》

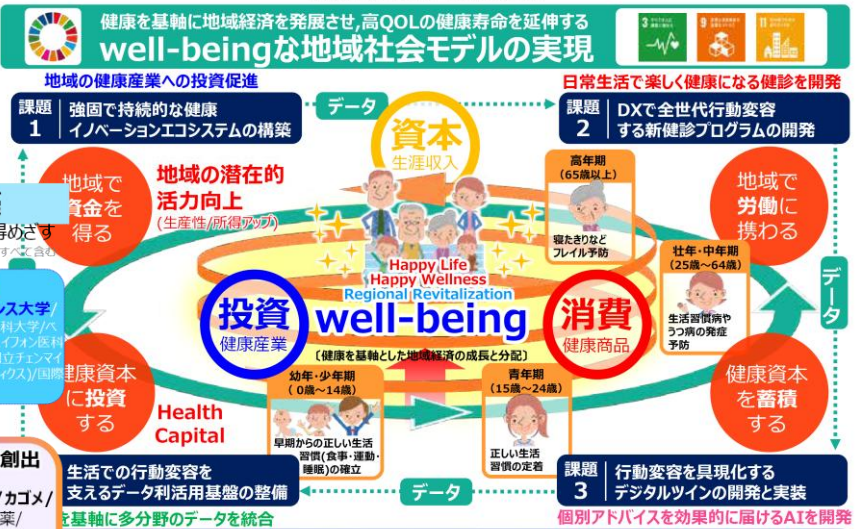
産・学・官・金・民の強固な連携で、強靱なオープンイノベーション共創体制を構築

※「産」のうち、既に25企業については共同研究講座等開設済（年間約8億円）であり、将来自立化に向けて年間10億円獲得めざす
(※)弘前拠点全体の協力機関等すべて含む




ビジョン 「経済発展モデル」と「全世代アプローチ」を軸に Well-beingな地域社会モデルの実現へ

弘前COI-NEXT:新VISION



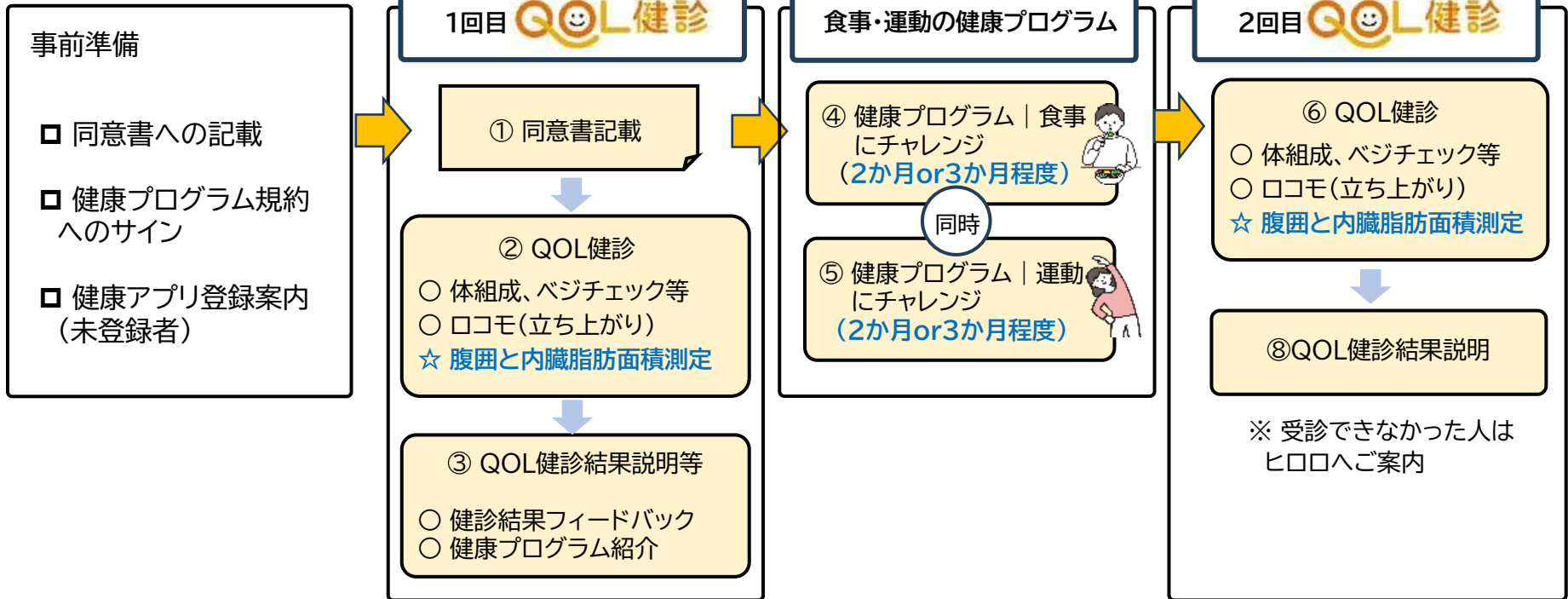
QOL健診の普及展開を軸とした3年間の社会実装を経て次のPhaseへ……

弘前市Well-being地域社会共創プロジェクト「メタボリックシンドローム予防・改善事業」

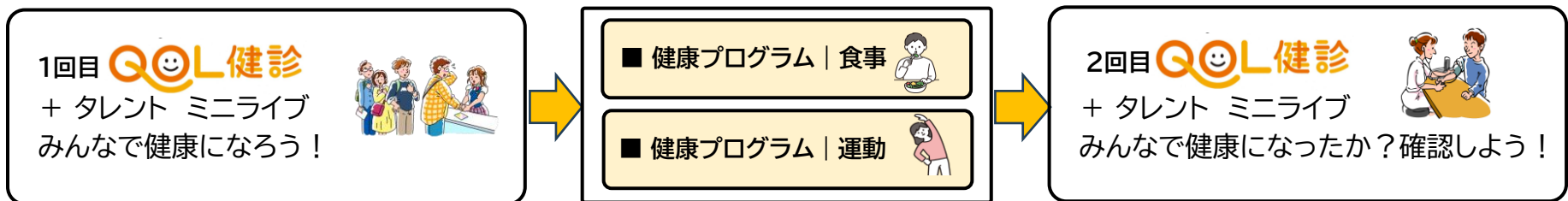
実施主体	青森県弘前市※	事業分野	健康、経済
事業計画期間	R7-R9年度	特定財源	第2世代交付金 PFS推進交付金
目的 (効果)	<ul style="list-style-type: none"> ○ QOL健診等によりメタボリックシンドロームを予防・改善し、平均寿命の延伸等を図る。 ○ 地元企業による健康プログラムを構築し、ヘルスケア産業の雇用創出へとつなげる。 ○ 持続可能なスキームを構築し、健康都市弘前&Well-beingな地域社会の実現を目指す。 		
事業概要	<div> <div> <ul style="list-style-type: none"> ① QOL健診実施 ② 健康プログラム提供（食事・運動） ③ 健康教育等実施 など </div> <div>  <p>将来の働き盛り世代にもアプローチ （メタボ領域に踏み入れさせない）</p> </div> </div>		
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ○ 多様な実施主体による連携（COI-NEXT） ○ 長年積上げてきた超多項目健康ビッグデータの研究成果を市民に還元する取組 ○ 岩木健診、次世代医療基盤法などの枠組みで、実際に量的な評価を行う基盤が整備済 		

※ 受託者（中間支援組織） 株式会社 東北博報堂 青森ビジネスデザイン局

【職域】

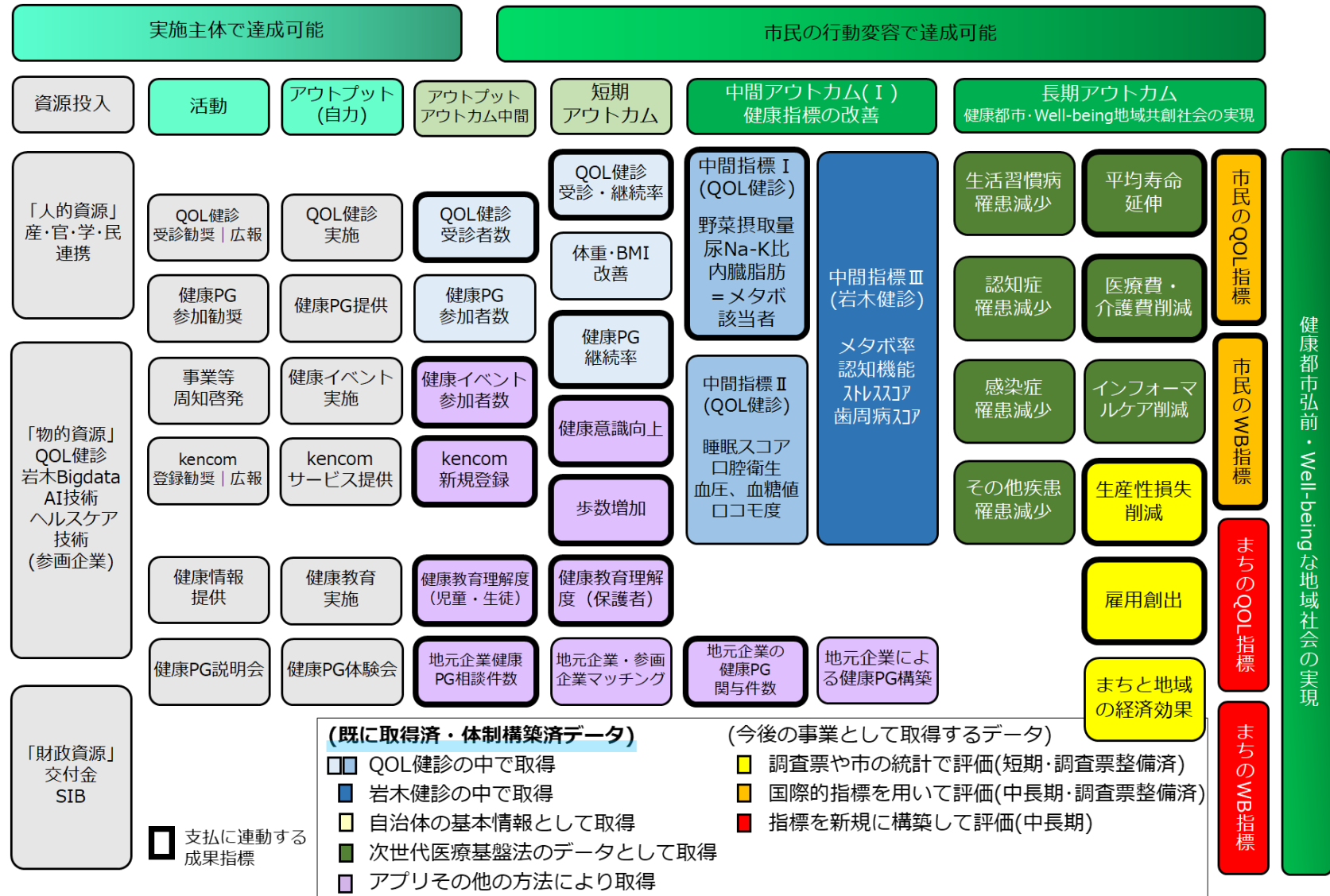


【イベント(例)】



- イベント形式で健康無関心層にもアプローチ
- 健康プログラムの成果評価を前後のQOL健診でしっかり捕捉

4 事業概要



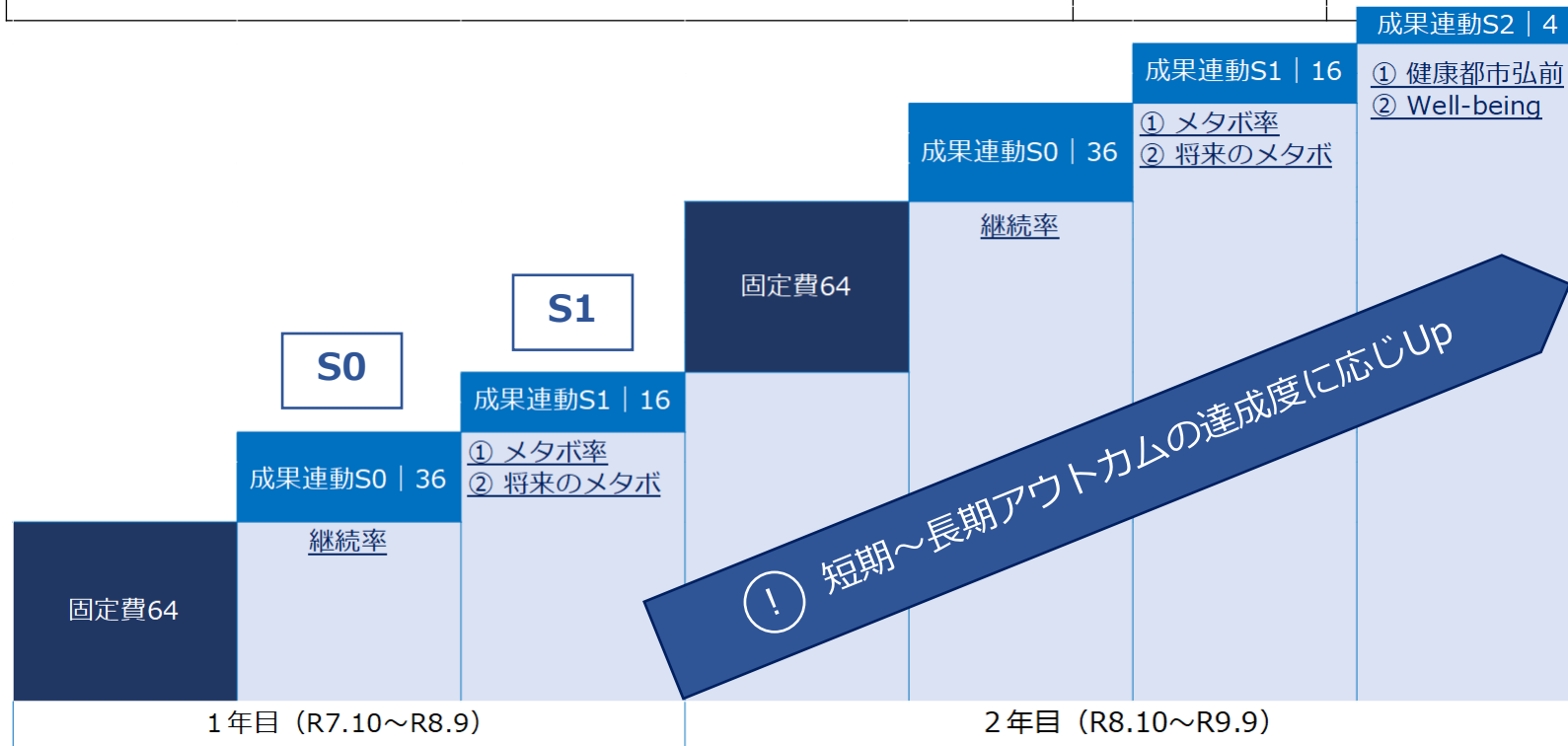
健康都市弘前・Well-beingな地域社会の実現



データなしの推論ではなく、健康面・費用面全てのデータを取得できる環境を整備済

4 事業概要

指標名 健康プログラム提供業務	目標値	
	R8年度	R9年度
S0 健康プログラムの継続率	70%	70%
S1 メタボリックシンドローム該当者及び予備群に関する次の①②両方		
① 健康プログラム前後の該当者及び予備群の割合	3p減少	3p減少
② 健康プログラム前後の発症リスク（3年以内）の割合	減少	減少



5 まとめ

		R7年度				R8年度				R9年度				R10年度				R11年度				R12年度				R13年度			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
メタボリックシンドローム予防改善事業																													
契約期間																													
サービス提供																													
	1 年目																												
	2 年目																												
評価																													
	成果評価																												
	総括評価																												
支払																													
	固定																												
	成果連動																												
弘大COI-NEXTプロジェクト																													
弘前版PFS/SIBモデル事業フェーズ																													

④

⑤

⑥

⑦

⑧

⑨

⑩

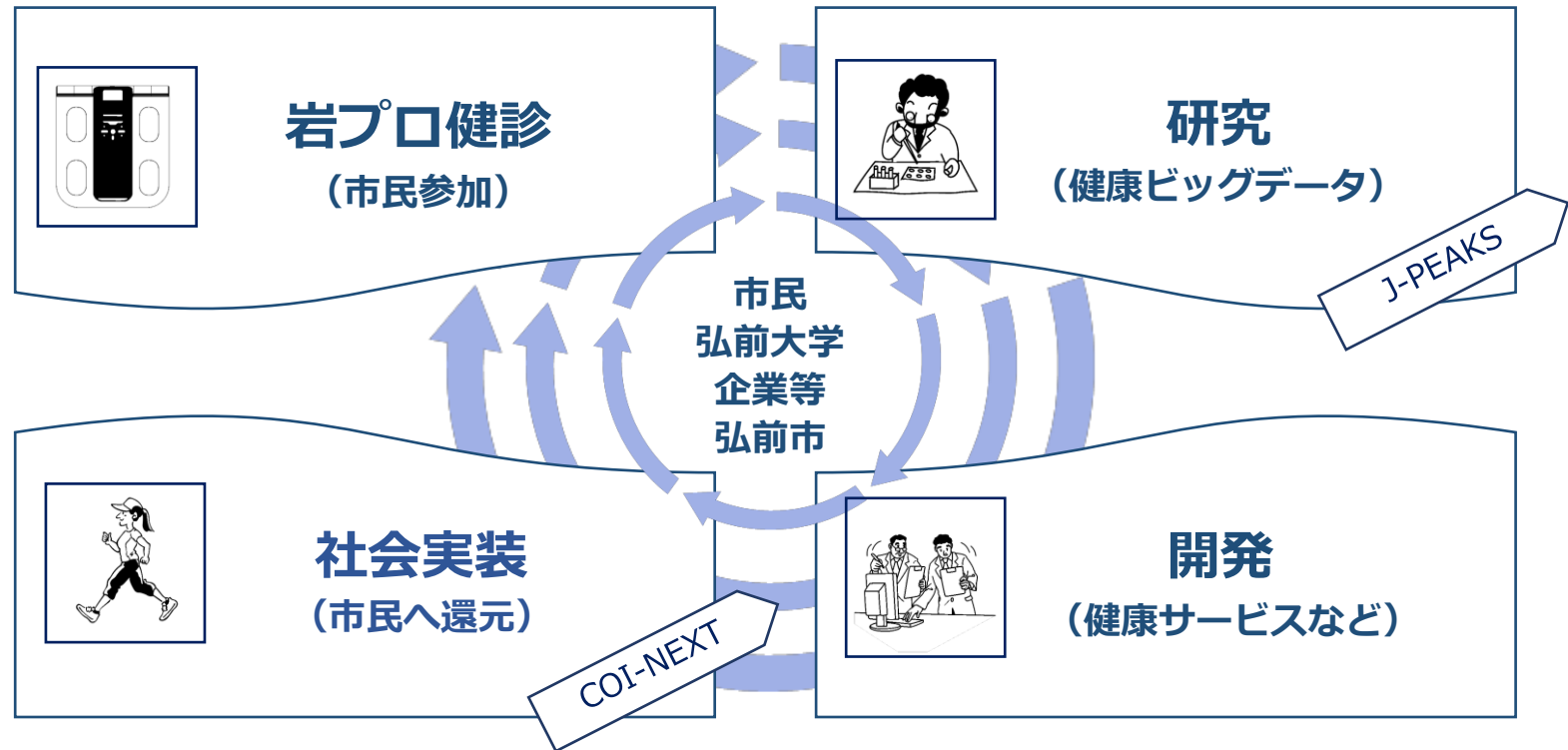
ph.2 | メタボ (PFS)

以降、ph.3 | ロコモ等追加、SIBへ移行



□□モ等を加えた健康課題、労働力人口の減少といった長年の課題に対し、
産学官金民が『真』に連携し、『本気』で挑む取組を展開。

▶ 複合的な成果の達成を目指す。



「健診」を起点に → 「研究」 → 「開発」の循環による成果を社会実装として『市民へ還元』。
民間企業のノウハウを生かし、継続的に取り組むことで、弘前から短命県を返上し、
「ひと」と「まち」の健康& Well-beingな地域社会の実現を目指す。

ご清聴ありがとうございました

担当 | 青森県弘前市 企画部企画課 地域振興担当

TEL | 0172-26-6348

mail | kikaku@city.hirosaki.lg.jp