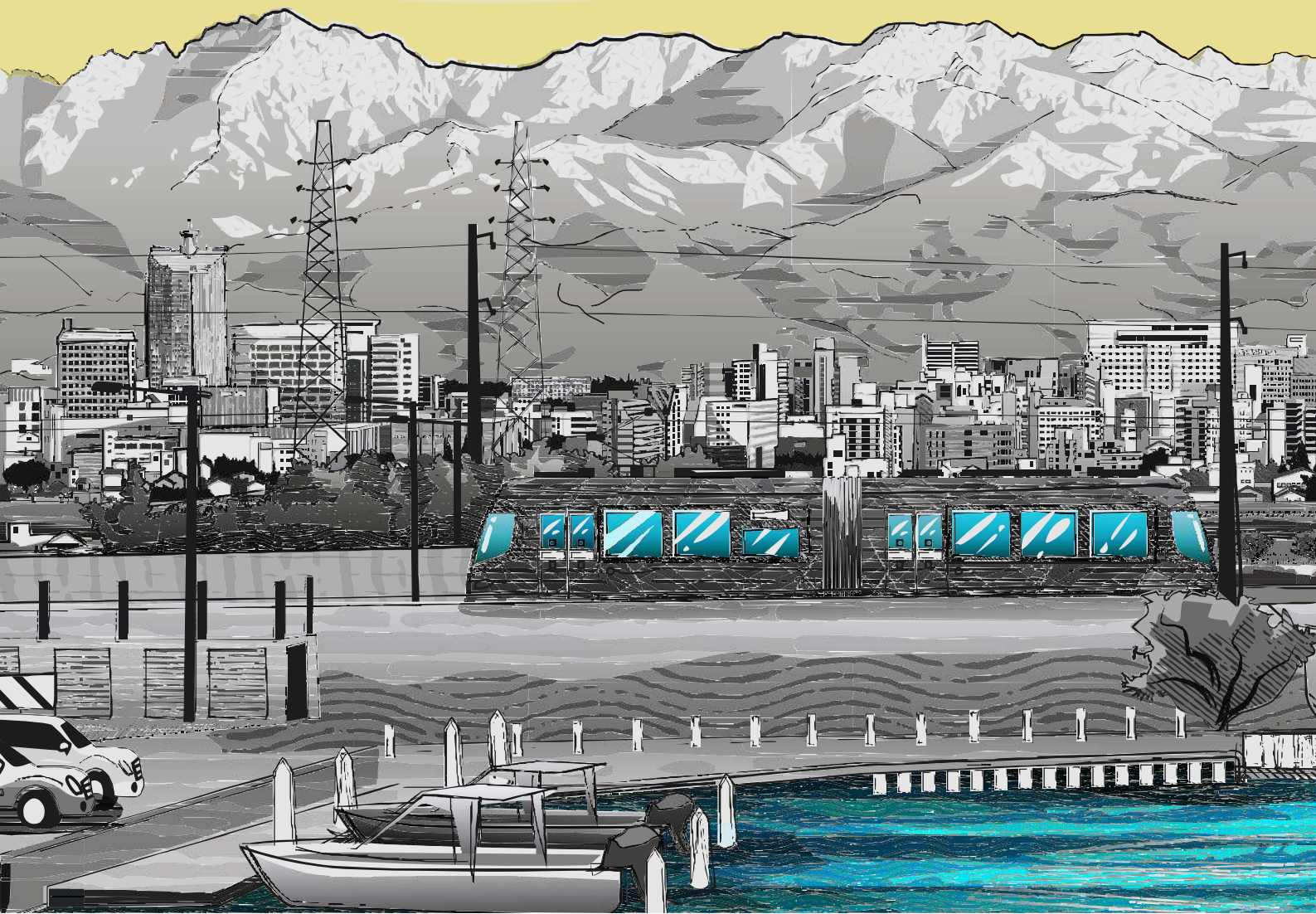


## 第6章

# 効果的な レジリエンス管理のアプローチ



# 背景と課題

## はじめに

富山市の発展の過去の課題とソリューションは重要であるが、今後の発展のための次のステップや戦略案について概説することも同様に重要である。富山市は、本報告書にまとめた2007年以降の政策と戦略を踏まえ、100RCプログラムと協力して30年の「レジリエンス戦略」(2017年)を策定した。

本章では、これまでの章で述べた優良事例の多くを包括した、市が採用した効果的なレジリエンス管理アプローチについて説明する。特に、ビジョンとシニアリーダーシップ、ステークホルダーとの強力なパートナーシップ、ソフトパワーによる縦割り行政(サイロ)打破、コミュニティの絆の育成に関する、説得力のあるケーススタディを紹介する。

## 課題と問題

富山市が直面している最も困難なレジリエンスの課題として、四つのショックと五つのストレスが特定されている。その多くはすでに本報告書で紹介している:

### ショック

- ・洪水
- ・土砂崩落
- ・地震
- ・潜在的なインフラの欠陥

### ストレス

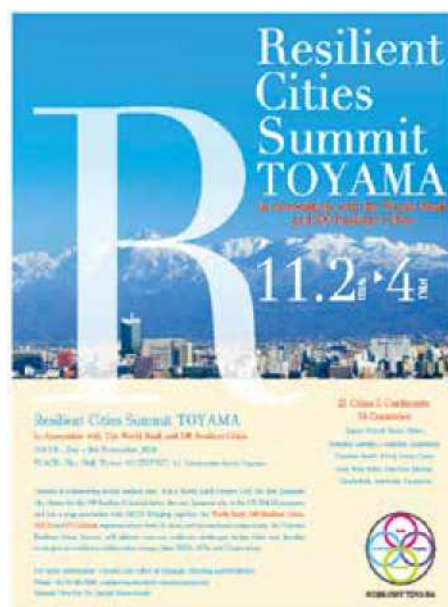
- ・高齢化・人口減少
- ・インフラ老朽化
- ・経済の低迷
- ・潜在的な環境悪化
- ・市民の自己実現のための教育が不十分

一方、次のセクションで概説するレジリエンス戦略のイニシアチブは、これらのショック、ストレス、様々な課題に包括的かつ統合的に対応するよう設計されている。

## 富山市と100のレジリエント・シティ(100RC)の紹介

ロックフェラー財団が創設した100のレジリエント・シティ(100RC)は、21世紀においてますます大きくなりつつある物理的、社会的、経済的課題に対して世界中の都市がよりレジリエントになるための支援に取り組むものである。100RCネットワークの都市には、(a)チーフレジリエンスオフィサー(CRO)の採用、(b)レジリエンス戦略の策定、(c)プラットフォームやパートナーの連携、(d)ピア・ツー・ピアネットワークへの参加など、レジリエンスのロードマップ構築に必要な四つの主要なリソース要素が提供されている。

2014年、富山市は日本の都市として初めて100RCに選ばれた。2016年には100RCや世界銀行と協力してレジリエント・シティサミットを開催し、OECD、国連ハビタット(国連人間居住計画)、民間セクター、世界各国の23都市(12の世界銀行のパートナーおよびクライアント都市を含む)の主要ステークホルダーが参加した。



# 採用された戦略

## レジリエンス戦略の策定プロセス

富山市は、100RCとの「レジリエンス戦略」の策定にあたり、豊富で多様なステークホルダーと情報源を活用している。戦略の主な構成要素として以下の二つがある：

- ・ 経済界の著名なCEOおよび社長、NGO代表、市の関連部局長から成るレジリエンス戦略検討会議の設置
- ・ 経済界のメンバー、NGO、市職員、市民など分野をまたいで構成された、レジリエントな人々、レジリエントなインフラ、レジリエントな経済的繁栄、レジリエントな環境をテーマとして新たなイニシアチブを生み出す、四つのレジリエンスワーキンググループ

上記からの意見は、市長が個別に組織したタスクフォース（「ワーキングウーマン・タスクフォース」をはじめとする一連の具体的問題に関するもの）からの意見、政策参与からのアドバイス、市民や市の専門家との広範な議論、市の各種の3年、5年、総合計画（10年計画）に加味される。実際に、新総合計画（計画期間10年）が2017年3月に完成した。

## レジリエンス戦略の組織構造

具体的に、富山市レジリエンス戦略の策定には六つの主な構成要素がある。

- ・ CROは、レジリエンス戦略に関連する事項について随時市長に直接報告し、未来戦略室（SPR）はCROを補佐する。また、未来戦略室は、市の重要事項に他部局と連携して取り組む。
- ・ 著名なステークホルダーから成るレジリエンス戦略検討会議がCRO、未来戦略室、市長にプロセス全般を通じて助言する。
- ・ 多様な関係者で構成されているワーキンググループが、イニシアチブの研究・開発を行う。
- ・ CROと未来戦略室の室長が監督する合意査定プロセスは、市の顧問と蓄積されたリサーチからレジリエンス戦略検討会議、市の部局長、市政調整会議、市長へと進められる。
- ・ 未来戦略室長による市議会へのレジリエンス戦略の概要説明。議会はイニシアチブの実行に際し市の予算の承認・監督を行う。
- ・ このプロセスにおけるすべての当事者が、真の効果的な都市レジリエンス計画の実現は、長期にわたる包括的なレジリエンスという一つの目標に向かう、サイロを越え協力して取り組むすべての都市政策にかかっているということを理解する。

このプロセスにより、多様なステークホルダーがレジリエンス戦略に深く関わることができ、縦割り行政を越えてより統合的な計画アプローチを取ることができる（Figure 6.1）。

次のセクションでは、一連のケーススタディとそこから得られた教訓について詳しく検討する。最後のセクションでは、レジリエンス戦略の政策とイニシアチブを紹介する。

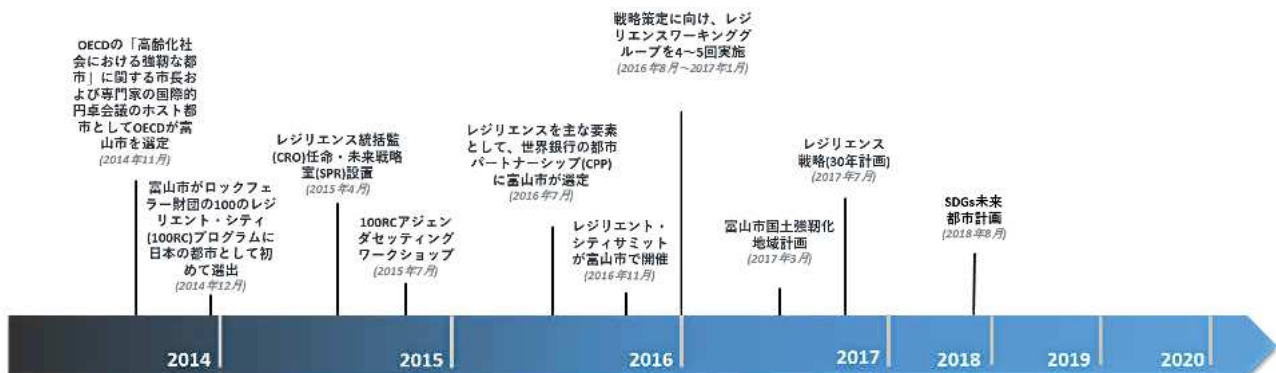


Figure 6.1 富山市都市開発のタイムライン:効果的なレジリエンス管理

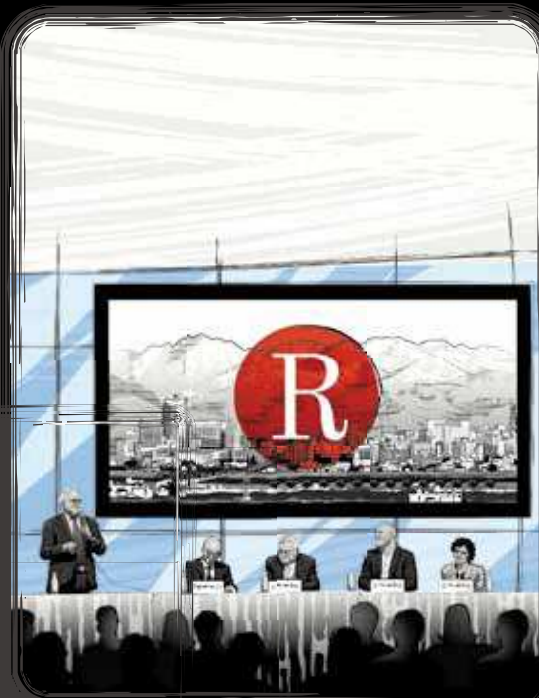


ケーススタディと教訓

# ケーススタディ①

企画管理部未来戦略室（SPR）

- ビジョンとシニアリーダーシップ
- 革新的な考え方
- ソフトパワーによるサイロの打破



## 背景

2015年、富山市は100RCの支援を受け、CRO（レジリエンス統括監）として市の政策参与であるジョセフ・ランゾウ稲田氏を任命した。同氏は、日本の主要都市の政策参与を務める最初の米国人である。CROは市の組織内では革新的なポジションであり、市長に直属する。レジリエンス構築に関する市のキーパーソンであり、これに関係するあらゆる取組を調整している。より広義に、100RCはCROの役割を以下のように定義している。

- 市の内部のコミュニケーション改善、複雑性への対処、新たな協力の実現に向け、部署をまたいで活動する。
- 様々なステークホルダーを集めて市の課題について学び、個々のレジリエンスの取組に対する支持を獲得する。
- 市のレジリエンス戦略の展開を導く。
- 市が適用可能なすべての事項にレジリエンスの視点を適用できるよう努める。

CROの配置に先立ち、企画管理部未来戦略室（SPR）が創設され、2017年には11人のメンバーが参加した（そのうち7人は常任）。SPRのメンバーは幅広く庁内の各部署から法律、経済、工学等、様々な専門を持つ者が選ばれ、配置された。

## アプローチ

企画管理部未来戦略室（SPR）は、国内のすでに存在している他の部署とは異なる。市は、他部局と上下関係にある組織としてではなく、いわゆる一つのサークルとして他部局のチャンネルを結び付ける非常に「ソフト」だが効果的な手法を採用している。未来戦略室を構成するのは、市役所のライン部署から参加したメンバーである。その中には、建設、環境、人事管理などの部署から配置された者もいる。

これらのメンバーは「ホーム」部署との強い結びつきを維持しており、未来戦略室の取組をメンバーの各部署に広め、他部署とのコミュニケーションや自発的関与を促すことができる。各部局の部長も、レジリエンス戦略検討会議の一員としてレジリエンス戦略について積極的に話し合い、各部門内で広範なレジリエンスに関する指示が実践されるのを支援する。



さらに富山市職員らは、ソフトパワーによるサイロ（縦割り行政）打破をさらに推し進めることのできる要因として、市長の強力かつ積極的なリーダーシップ、市長のタスクフォース、未来戦略室メンバーが所属部署と強い結びつきを維持していること、そして、未来戦略室内のプランナーとエンジニアの混在がもたらすメリットなどを指摘している。

## 教訓

このアプローチは、国内外の多くの都市が目標としている「統合型」計画の非常に効果的なモデルとなっている。CROと未来戦略室は、目標やセクターを横断する構造を提供し、戦略的で包括的な問題が完全にカバーされ、市のサイロ的な業務を最小限に抑えるために重要であった。富山市独自の点として、CROは副市長レベルの職責としてかなり上層のポジションにあり、市長と幅広くコンタクトを取り合っている（Figure 6.2）。CROと未来戦略室は、本報告書の後半で紹介されている100RCプログラムに基づき2050年を目標とするレジリエンス戦略を策定した。

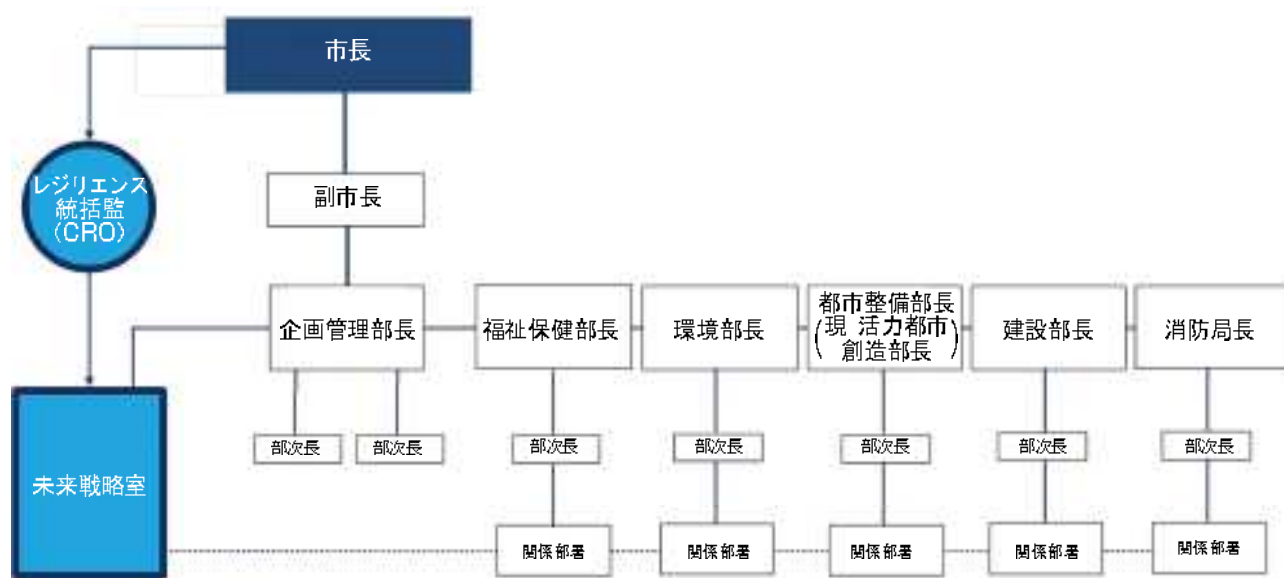


Figure 6.2  
CRO、未来戦略室、レジリエンス戦略検討会議の組織図

出典:富山市

ケーススタディと教訓

## ケーススタディ②

レジリエンス  
ワーキンググループ

- ステークホルダーとの強力な  
パートナーシップ
- 革新的な考え方
- ソフトパワーによるサイロの打破



### 背景

2015年7月、富山市における100RCのキックオフの一環として、市長をはじめ副市長や部長など市の幹部職員、企業、NGO、多様なコミュニティの代表者など広範な参加者を集めた会議「アジェンダ・セッティング・ワークショップ」が開催された。

参加者（ステークホルダー）は、100RCの枠組みを基に、富山市におけるレジリエンスの方向性について議論し、四つのレジリエンスワーキンググループを設置した（レジリエントな人々、レジリエントなインフラ、レジリエントな経済的繁栄、レジリエントな環境）（Figure 6.3）。



レジリエントな富山市

Figure 6.3 四つのテーマから成るレジリエンスワーキンググループ

出典：富山市

## アプローチ

四つのレジリエンスワーキンググループの役割は、新たなイニシアチブの考案を含む市のレジリエンス戦略につながる戦略プロセスの一環として分析・評価作業を行うことであった。

レジリエンスワーキンググループ(RWG)は、ビジネス界、NGO、市職員、学会の有力なメンバー、専門家や市民など分野をまたいだ多様な人材で構成されている。RWGは未来戦略室に調査結果と結論を報告し、未来戦略室が調査結果の評価やまとめを行ってレジリエンス戦略検討会議に報告する(Figure6.4)。

各ワーキンググループは、2016年8月から2017年1月までの戦略策定準備期間中に4~5回開催された。各グループは特定の課題について調査しレジリエンス戦略に関するイニシアチブ案を作成した。議論をまとめた結果、(a)「時代に即した新技術の活用」、(b)「包括的なつながりの構築」、(c)「富山らしさの追求」という戦略を貫く三つの共通コンセプトが生まれた。これらのコンセプトが促進要因となって、富山市の総合的なレジリエンス向上が実現する。

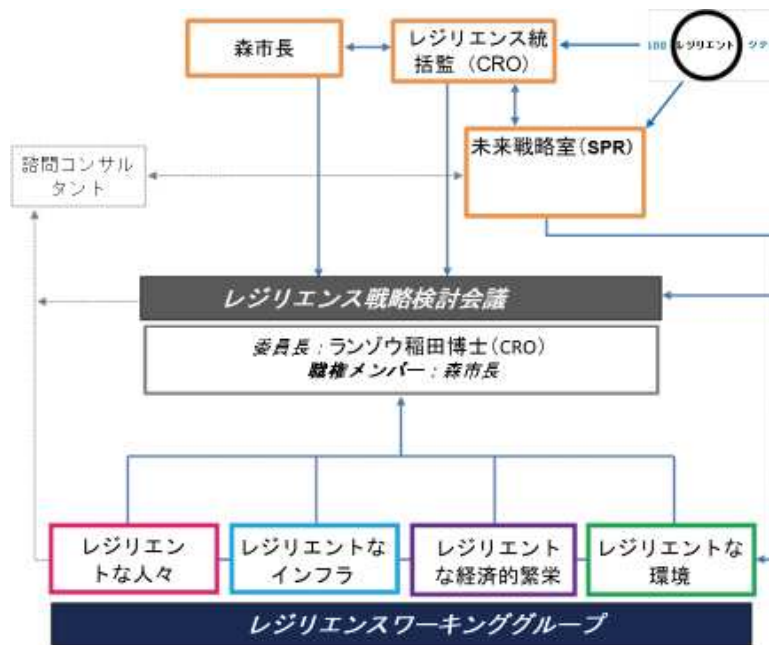


Figure6.4 レジリエンスワーキンググループと戦略検討会議のフローチャート

出典:富山市

市長の個別タスクフォースの議論や政策参与からの助言、市民や専門家との広範な議論、包括的なコンパクトシティ政策、市の各種の3年、5年、10年計画なども考慮し戦略が構築された。

## 教訓

レジリエンスワーキンググループのアプローチには、富山市が採用したベストプラクティスの参加型リーダーシップアプローチが反映されている。公共セクター、地元企業、市民の実践的な関与と強い結びつきは富山市のまちづくりの重要な要素である。四つのレジリエンスワーキンググループは市の職員、地元企業、研究者、市民団体の代表が参加して特定の研究課題に取り組み、定期的に会合を開いて戦略に盛り込む具体的な方針について議論した。これらは重要な成功要因となった。

また、このアプローチが市のレジリエンス戦略策定プロセスにおいて革新的な考え方を育み、統合された計画ソリューションを提供し、多くの多彩なステークホルダーの関与やアイデアを引き出すことにつながった。ワーキンググループに対するステークホルダーの関与は、議論を通じてレジリエンス戦略に盛り込まれるイニシアチブを直接立案・策定するという明快なプロセスを通じて効果を発揮した。



ケーススタディと教訓

## ケーススタディ③

### 市長のタスクフォースと 学際的な都市政策研修

- ソフトパワーによるサイロの打破
- 革新的な考え方



#### 背景

富山市は、市が直面している喫緊の問題や今後の課題を研究するための焦点を提供するうえで、前セクションで紹介した四つのテーマのレジリエンスワーキンググループのほか、二つの主要な補完的アプローチを活用している。これは、問題発見と解決の能力を高め、政策形成能力を向上させる様々な活動を通して実践されている。

#### アプローチ

##### • 市長のタスクフォース

市長の支援のもと、以下の四つのタスクフォースが結成された。

- 高齢者のエンパワーメント - 65歳以上の市民の雇用促進政策について調査・提案する。
- 女性のエンパワーメント - 富山市における女性のエンパワーメントのための幅広い政策を提案する。
- ヘルスツーリズムの推進 - 富山市の健康や医薬品分野の強みを踏まえ、ヘルスツーリズムを推進する政策を提案する。
- 世界銀行都市パートナーシップ・プログラム - このタスクフォースは、世界銀行への都市パートナーシップ・プログラム申請に関連する作業を2016年4月に完了した。

タスクフォースは、富山市の各部署の課長、課長代理、係長等で構成され、前述のテーマを持つレジリエンスワーキンググループの議論を補強し、その成功を支援している。

##### • 多様な分野にわたる政策提案研修

長年にわたる取組の一つとして、市の政策提案研修(まちづくり政策提案研修)がある。これは、1990年以降何らかの形で実施されている。

研修の目的は、市の課題を認識するとともに、その解決方法についての研究や提案を行うことを通じて、職員

の問題発見に関する意識・能力のほか、解決策を導く創造的能力の養成を図ることである。研修は5月頃から11月頃にかけて開催され、各部局から指名された係長級までの若手職員が多数参加する。受講生は三つのグループに分けられる。その後、以下のステップを中心に研修が行われる。

- 外部講師による研修を通じて、政策立案などに関する知識を習得する。
- 日常の社会生活や担当業務などの中から、市の課題と考えるものについてグループ内で意見交換を行い、研究テーマを設定する。
- 情報収集、フィールドワーク、外部講師からのアドバイス、選択した研究テーマに関連する所管部局への聞き取りなど、研究テーマに関する調査を実施する。
- 研究成果報告書の作成
- 市長、副市長、部局長等に研究成果を発表し、市長からのレビューを受ける。

研究成果として作成された報告書は、各部局に配布されるとともに、職員ポータルに掲載される。この研修では、多くの提案が生み出されており、その後、市で事業化されたものもある。

## 教訓

以上の二つの事例は、政策の立案における創造的かつ革新的な思考を推進する富山市の取組を示す例である。

# 今後の方向性 - レジリエンス戦略（30年計画）

## はじめに

すでに述べたように、富山市の発展の過去の課題とソリューションは重要であるが、今後の開発に向けた次のステップや戦略案を概説することも同様に重要である。富山市は、本報告書にまとめられているように、2007年以降のコンパクトシティ政策を踏まえ、100RCプログラムと協力し、2050年を目標とする計画期間30年の「レジリエンス戦略」（2017年7月）を策定した。本セクションでは、新たなイニシアチブを含む計画の概要を紹介する。

## レジリエンス・ビジョン2050

富山市のレジリエンス戦略が定める包括的なビジョンは以下のとおりである。

「富山市は、活力にあふれ世界に誇れる革新的な都市、観光の玄関口、レジリエントで環境共生型の生活を志向する。2050年に向けて、コミュニティの絆が市民の生活を支える都市、伝統技術と科学技術の調和、経済的繁栄と雄大な自然環境の調和がとれた都市を目指す。」

## レジリエンスのテーマ

レジリエンス戦略は、市が定めた以下のレジリエンスのテーマにより推進されている：

### (1) レジリエントな人々

人々に関するビジョンは、活発で相互に支え合う全世代のためのコミュニティの構築である。市が高齢者の活動的な生活を支援することで、彼らは若い子育て世代を支援することができる。一方、市は若い世代が高齢者を支えることも期待している。その目的は、年齢、性別、障がいの有無を問わず、社会的つながりを強化し、市民の誇りを高め、自己実現の機会を増加させることである。相互の支え合いという富山市のビジョンは、次の世代に引き継がれることになる。

### (2) レジリエントなインフラ

インフラに関するビジョンは、都市部、郊外、農村部をつなぐ強靱なネットワークの構築である。ビジョンの中核は、社会インフラを含む持続可能なコンパクトシティである。そして、官民連携を通じて、中心市街地から地域の生活拠点や農村部まで広がる災害リスク管理を、労働力とコストを節約し先進技術を活用するインフラに結びつけるものである。

### (3) レジリエントな経済的繁栄

経済的繁栄に関するビジョンは、人口動態の変化と全世代の市民のニーズに対して、起業家的かつ柔軟に対応することである。IT、製薬、製造業における現在の強みを引き続き強化する一方、航空ナノテクノロジー、ロボット工学、バイオテクノロジーなどの先端技術産業の革新的な進歩や観光業促進のためのインフラ改修、市の広報宣伝活動により産業を誘致し、雇用を創出し、若者を関与させることを目指す。

### (4) レジリエントな環境

環境に関するビジョンは人間の健康、動物の健康、富山市の豊かな自然の健康がバランスよく調和することである。市は、国際連合環境計画（UNEP）、北西太平洋地域海行動計画（NOWPAP）、万人のための持続可能なエネルギー（SE4ALL）、国際自然保護連合（IUCN）、地球環境戦略研究機関（IGES）などの機関と協力して、環境にやさしい社会経済的慣行、効率的な廃棄物管理システム、グリーン産業、長期保全計画の積極的な支援を続ける予定である。

## 戦略的計画目標と指針

富山市は、30年計画に関して五つの目標を掲げている。つまり、(a)レジリエントな都市のモデルを構築する、(b)強靱化のための30年計画を段階的に進展させる、(c)相互に関連した四つのレジリエンスのテーマに焦点を当てる、(d)相互に統合された都市、郊外、農村のための具体的な計画を立てる、(e)各世代に対して具体的かつ統合された計画を立てることである。



計画策定の指針として重視しているのは、(a)包括的であること、(b)統合されていること(サイロをまたいだコミュニケーションと協力)、(c)効率的であること(各プロジェクトから複数の結果を得る)、(d)柔軟であること、(e)幅広いステークホルダーの関与に支えられていること、(f)PPPと最先端技術を最大限に活用することである。

## 主要な分野横断的イニシアチブとサブイニシアチブ

富山市には、ショックやストレスに対してその都度革新的ソリューションを開発し克服してきた長い歴史がある。富山市が特定したレジリエンス戦略は、市が直面しているショック、ストレス、様々な課題に対処し、富山市民が元来持つ進取の気性を包括的かつ統合的に育むよう設計されている。

富山市は、サイロを打破しレジリエンスに対する包括的アプローチを実現するために、具体的なサブイニシアチブを持つ10の主要な分野横断的イニシアチブを策定した(Figure 6.5)。イニシアチブには、都市パートナーシッププログラム(CPP)(2016年)において世界銀行と特定した、比較優位性のある分野(コンパクトシティ、高齢化とアクセシビリティ、洪水対策を含む災害リスク管理など)における富山市のソリューションの成功例に対する焦点が含まれる。

## 実施と実行

具体的な措置と結果を伴う明確な実行計画が必要となる。また、富山市はすでに強力な効果的なレジリエンス計画体制を確立しており、これも実施の成功に不可欠である。

CROと未来戦略室は、市長や市の各部局と緊密に連携して、関連部門チームによるレジリエンスイニシアチブとサブイニシアチブの実施を側面から支援する調整的役割を担う。CROと未来戦略室は、部門の業務を支援するために、100RCネットワーク、プラットフォームパートナー、世界銀行、そのパートナー都市とクライアント都市などの資源を活用できる。未来戦略室は市の各部門との協力のもと、実施されているイニシアチブとサブイニシアチブの進捗状況を管理し、必要に応じて追加のレジリエンス支援を提供する。

CROと未来戦略室はまた、関連する市の部局と協議して、レジリエンス戦略のテーマ分野毎に組織されるワーキンググループを監督する。ワーキンググループは、レジリエンスイニシアチブとサブイニシアチブが各分野の最善の知識と革新性を集結するためのアドバイスを提供する。

レジリエンス戦略の実施の進捗状況は、各サブイニシアチブの主要な業績評価指標により把握する。進捗状況は毎年報告され、成功事例の記録、新たな機会のレビューにより、次の措置の明確化が行われる。

<b>1 スマートシティに向けた包括的な取組</b>		<b>6.C</b> 農業技術の拡大[継続]	
1.A	30年スマートシティ計画の策定[新]	<b>6.D</b> 郊外施設で電気自動車を導入促進[新]	
1.B	ライフライン・プラットフォームの整備促進[新]	<b>7 経済・事業投資</b>	
1.C	オープンデータ・プラットフォームの整備による利用促進[継続]	7.A	包括的な30年間の事業投資計画を策定する[新]
<b>2 公共交通</b>		7.B	二地域居住の推進[進行中]
2.A	南北の軌道線を富山駅で接続し、路面電車の利用者数増加の促進[継続]	7.C	スタートアップ企業の育成支援プログラムの策定[調整]
2.B	都市機能の集約に伴う公共交通機関の利用促進[進行中]	<b>8 観光</b>	
2.C	鉄道駅等の改修による利便性の向上[新]	8.A	情報化社会に対応したサービス推進[新]
<b>3 水/廃棄物/エネルギー管理</b>		8.B	全国的/国際的な観光地としての富山市のプロモーション[新]
3.A	環境関連計画の見直しに伴う一体的な事業化の推進[継続]	8.C	国際観光都市としてのアイデンティティを確立する[進行中]
3.B	廃棄物熱エネルギー分野の促進[延長]	8.D	市民の健康的なライフスタイルを支援する計画の策定[新]
<b>4 災害への備えと対応</b>		<b>9 市民の健康、福祉、参画</b>	
4.A	インフラの設計・保守の原則としてレジリエンスを組み込む[継続]	9.A	公民館の改修[進行中]
4.B	災害時における公共施設の利用促進[継続]	9.B	地域社会参画のための世代間プログラムの実施[継続]
4.C	洪水管理の改善[進行中]	9.C	地域保全のための世代間プログラムの実施[継続]
4.D	地域災害管理体制の構築[進行中]	9.D	高齢者や障がい者の雇用機会促進[新]
<b>5 中心市街地と沿岸地域との連携</b>		9.E	就労する両親が職場に継続して参加できる取組の実施[継続]
5.A	中心市街地から海岸沿線を活性化するためのマスタープラン策定の検討[新]	9.F	文化・芸術活動の振興[進行中]
5.B	中心市街地と沿岸地域の交流連携による新規事業の創出[新]	9.G	高齢者世代が活躍できるライフスタイルへの対応[継続]
<b>6 郊外および農林業の持続可能性</b>		<b>10 保全・環境教育</b>	
6.A	農村風景や森林を保全する[進行中]	10.A	海洋環境に関する国際サミットの開催[新]
6.B	高付加価値農産物の開発推進[進行中]	10.B	「3R」(Reduce・Reuse・Recycle)活動の推進[進行中]
		10.C	エコタウンでの環境教育推進[進行中]

Figure6.5  
比較優位性のある主要な分野における分野横断的イニシアチブとサブイニシアチブ