

2.5 利用環境の整備

2.5.1 目的

マニュアル、パッケージソフト、開発支援ツールなどを整備、普及環境を整え、減災情報共有プラットフォームの利用促進を図る。

2.5.2 概要

行政や災害対応機関に関する一般論的な分析と実証実験の協力先である豊橋市の防災対応マニュアル等を調査分析し、今後の実証実験および減災情報共有プラットフォームの利用環境整備の準備を行った。

2.5.3 研究内容

(1) 一般的な行政，災害対応機関の特性

行政，災害対応機関は，法に基づく災害対応の主力であり，情報共有による減災の主たる担い手である．災害対応の場には，被災地の自治体，都道府県，国，消防，警察，自衛隊等の機関，および，その出先機関が参画する．各機関は，その目的・分掌・責任を果たすため，必要な情報を直接的・間接的に収集・管理し，上位機関に報告し，協定先と情報交換する．情報化の基本は文書であり，通信方法は文書ベースで手軽な FAX が広く利用される．その他一般からの問い合わせ・情報提供要請に対しては，組織の責任で可否を判断し対応する．

①行政，災害対応機関の特性

- ・ 法律に基づく対応：防災基本法，災害対策法，関係条例，近隣自治体互助協定，等
- ・ 目的・分掌・根拠に基づく責任ある組織としての対応
- ・ 首長の判断による法・協定の発動・発令・支援要請
- ・ 対応遅延・誤りによる告発，非難への備え

②その他一般（マスコミ，研究機関，他地域，住民・国民，国際社会）

- ・ 自助，共助
- ・ 報道
- ・ 義援，支援

(2) 情報化の状況

a) 情報体系の整備について

情報共有の前提となる情報体系の整備（基盤データ，災害データ）は，同一機関内・管理下にある機関では容易であり，協定機関間でもある程度管理可能である．その他一般との間では，困難であり一般的な用語を用いる範囲に止まると考えられる．

b) 情報化の状況

行政，災害対応機関における防災情報システムは，同一組織内を適用範囲として整備され，未導入の自治体も多く，整備状況の機関格差・地域格差は大きい．依然，情報共有手

段の主力は FAX である。FAX は、根拠が残る文書ベースで、手軽に迅速に送信・受信・閲覧でき、情報システム整備後も残すべき特長を持つ。しかし、2004 年の風水害で避難の発令につながるべき重要な情報が見落とされる等、情報埋没と整理の問題がある。その他一般においては、電子メールやインターネットによる手軽な情報交換の方法が普及している。

c) 災害情報クリアリングハウス設置の可能性

災害情報共有のために共通データベース（クリアリングハウス）を設置するという発想がある。クリアリングハウスにおいては、運営母体とコンテンツ保証の程度が問題となるため、行政、災害対応機関が運営母体になる可能性はない。可能性があるとするれば、その他一般の範疇においてであり、ウェブサイトのような利用のしかたになる。

(3) 豊橋市防災マニュアルの分析

a) 対象マニュアル

対象とするマニュアル等は、本プロジェクトの成果を試験的に適用する実証実験のサイトとして協力が得られた豊橋市の「平成 16 年度職員災害時活動マニュアル（以下、マニュアル）」および「災害対策実施要領－平成 16 年度修正－（以下、要領）」とした。

マニュアルは、平成 14 年 4 月の「東海地震に係る地震防災対策強化地域」の指定、平成 15 年 12 月の「東南海・南海地震防災対策推進地域」の指定を受け、災害時に各部班および所属職員が行動するための分担任務について示している。図 2.5-1。

職員は、原則として所属する部・課の単位で緊急連絡を受け、指定された配備体制につく。班構成は、原則として所属する部課と同一であるが、一部、他部課と合同で配備につくこともある。マニュアルでは、班単位の行動体制を以下の章立てで取りまとめている。マニュアルの第 4 章では、班の分担任務及び具体的行動と職員個人の主な任務分担が示されている。

ただし、各部班の具体的な応急対策は明文化されていないため、さらに具体的に部班で策定する必要があるとされている。

＜平成16年度職員災害時活動マニュアル 目次＞

第1章 災害区分による職員配備体制及び非常登庁基準

- 第1 風水害等に伴う勤務時間外・休日等における職員の非常登庁基準
- 第2 地震等突発災害に伴う勤務時間外・休日等における職員の非常登庁
- 第3 勤務時間外・休日等における非常連絡系統
- 第4 災害対策本部臨時事務局員体制
- 第5 緊急災害時特命配備体制
- 第6 災害対策の指揮体制
- 第7 災害対策本部等本部詰要員
- 第8 災害時相互応援協定に基づく応援要請があった場合等の対応

第2章 主な活動の具体的行動及び時間別行動体系

- 第1 職員配備体制の具体的行動
- 第2 情報の収集伝達の具体的行動
- 第3 広報活動の具体的行動
- 第4 避難対策の具体的行動
- 第5 緊急災害時特命配備体制
- 第6 災害対策の指揮体制
 - 第Ⅰ期 初動体制（災害発生1時間以内）
 - 第Ⅱ期 緊急対応（災害発生3時間以内）
 - 第Ⅲ期 応急対策（災害発生24時間以内）順次対応

第3章 災害対策本部事務局の開設と分担任務

- 第1 本部の統制
- 第2 情報収集・伝達
- 第3 災害緊急対策指示
- 第4 広報活動
- 第5 緊急消防活動
- 第6 本部事務局員の配置

第4章 各部班及び職員の任務分担

図 2.5-1 平成16年度職員災害時活動マニュアル

要領は、マニュアルと共に災害対策活動について必要な事項を定めたものである。前述のマニュアルを運用する際の規程・要綱や報告様式などが以下の章立てでまとめられている（図2.5-2）。

＜豊橋市災害対策実施要領（平成16年修正）目次＞	
第1	防災組織等
1	市の防災組織
2	東海地震における異常現象発生から警戒宣言までの流れ
3	災害対策本部又は警戒本部の設置又は廃止の通知
4	災害対策本部又は警戒本部の標識等
5	服装等
第2	非常配備
1	非常配備の基準
2	配備計画
第3	職員の動員及び活動
1	職員の動員
2	災害対策本部の活動
3	警戒本部の活動
4	災害情報連絡室の活動
5	各部班の活動
第4	災害通信
1	通信連絡の方法
2	有線電話途絶時等の連絡
第5	気象警報等の伝達体制
1	気象警報等の伝達系統
2	気象警報等の伝達方法
第6	災害に関する情報の収集、報告
1	災害状況等の収集と調査
2	報告の種類と時期
3	被害状況等の県への報告
4	重要な災害状況の伝達
5	災害対策本部等への報告
6	気象状況観測報告
第7	地震防災対策の活動態勢
1	地震・津波情報の伝達方法
2	警戒宣言後の避難状況等に関する情報の収集、伝達等
第8	諸規程
第9	関係名簿・連絡先

図 2.5-2 災害対策実施要領

b) 災害フレームの設定

マニュアルと要領から、自治体の災害対応における情報の流れを分析し、情報共有や災害対策本部における機能抽出に役立てるため、災害過程の時間軸を横軸に、対応を縦軸にした表（災害フレーム）を準備し分析を行った。

1) 災害区分：風水害等，地震等突発災害

災害区分は、マニュアルと要領から職員の配備体制をまとめることができる。それぞれの配備区分により、非常時の職員の配備要員数が異なり、高次の配備になるにつれて要員が増える。

2) 災害対応体制：初動体制(災害発生 1 時間以内)，緊急対応(災害発生 3 時間以内)，応急対策(災害発生 24 時間以内)，順次

災害対応体制は、マニュアルと要領から事象発生からの時間経過に対応した体制と対応内容をまとめることができる。班構成された職員がそれぞれの時点で実施する活動項目が示されている。ただし、時間経過と必ずしも連動せず、順次実施することが求められる活動項目もある。

情報や物の流れの関連を整理することが目的であるため、①の災害区分による職員配備体制をフローチャートにした。また、②の災害対応体制について、その活動内容がマニュアルである程度明確化されているので、これをフローチャートにすると共にテーブル化して情報を整理した。

c) 関連情報の整理

前項で設定したフレーム中に、自治体組織及びそれらの機能と、交換・共有される情報の関連を把握、整理した。これをフローチャート及びテーブルに整理した。フローチャート及びテーブルに掲載した名称や行動名はマニュアル・要領によった。この結果は、次に示すとおりである。

① 災害区分による職員配備体制

災害区分(種別)は、風水害等と地震等突発災害の 2 つに分けられる。災害区分により、配備体制の一部が異なる。地震等突発災害の配備体制は図 2.5-3 に示すとおりである。

これらは、主として事象の進行、気象庁の発令する情報によって、準備、第 1 非常配備体制から第 4 非常配備体制へと変化する。ただし、自然災害の発生及び条件によっては、順を追った配備体制とならず、高次の非常整備体制から始まる場合がある。例えば、地震等における「震度 6 弱，6 強，7 の地震が発生した場合」がスタートとなるような場合である。

また、豊橋市は大規模地震対策特別措置法の下、平成 14 年 4 月に地震防災対策強化地域に指定されている。このため地震対策では、気象庁が発表する「東海地震に関連する情報」の 3 種類の発表に伴う配備体制が組まれることがある。これらが他地域の地震対策と異なる点となっている。ここで示す配備体制は、市全体の役割分担につ

いて示している。図 2.5-3 に地震等突発災害に伴う職員配備体制の整理結果を示す。自然災害の発生及び条件によっては、順を追った配備体制とならず、高次の非常整備体制から始まる場合がある。

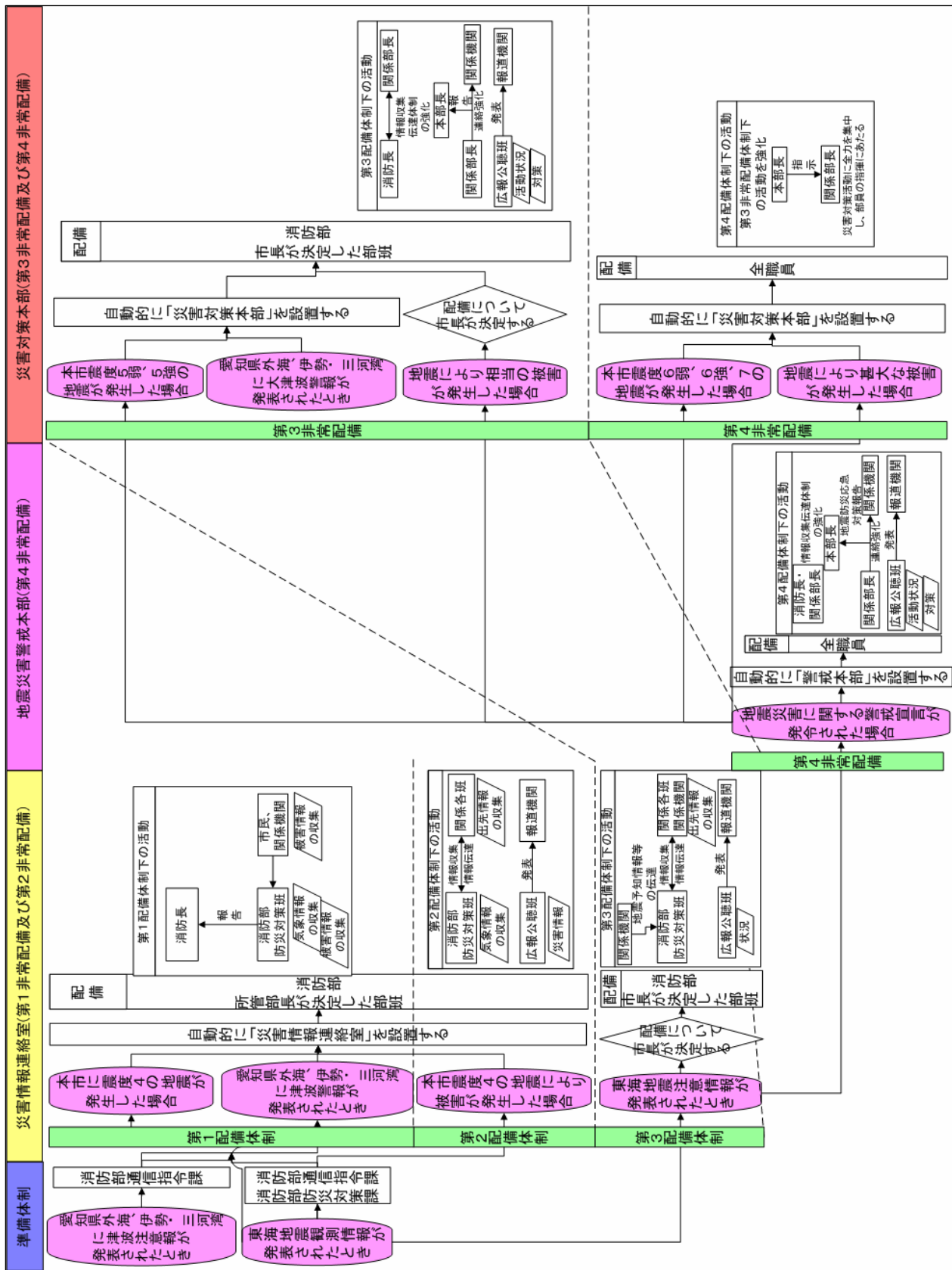


図 2.5-3 地震防災発災時に伴う職員配備体制の整理

② 災害対応体制

マニュアルから読み取れる災害対応体制は，初動体制（災害発生 1 時間以内），緊急対応（災害発生 3 時間以内），応急対策（災害発生 24 時間以内），順次（順次実施）の 4 つに区分されている。

この対応体制の中で，個別の部署・担当の果たすべき役割（機能），交換・共有される情報の関連が示されている。

③ フローチャート

フローチャートは，活動内容が多岐にわたり，煩雑になるのを避けるため，体制毎に 1 枚に取りまとめた。また，それぞれの体制で活動を実施する班のみを取り出して縦軸に並べた。縦軸の並び順は，要領に示されている災害対策本部機構図によった。チャート内の活動事項の横に付記した番号は後述するテーブルの列とリンクさせた。

さらに，災害対策本部との関連も考慮し，これらとの間の情報の交換や連絡体制についても示すことを試み，体制別のフローチャートの中に組み込んだ（図 2.5-4）。

フローチャートで示した活動内容が連絡する矢印上には，その連絡・通信手段を数字で明記し，対照できるように整理を行った。

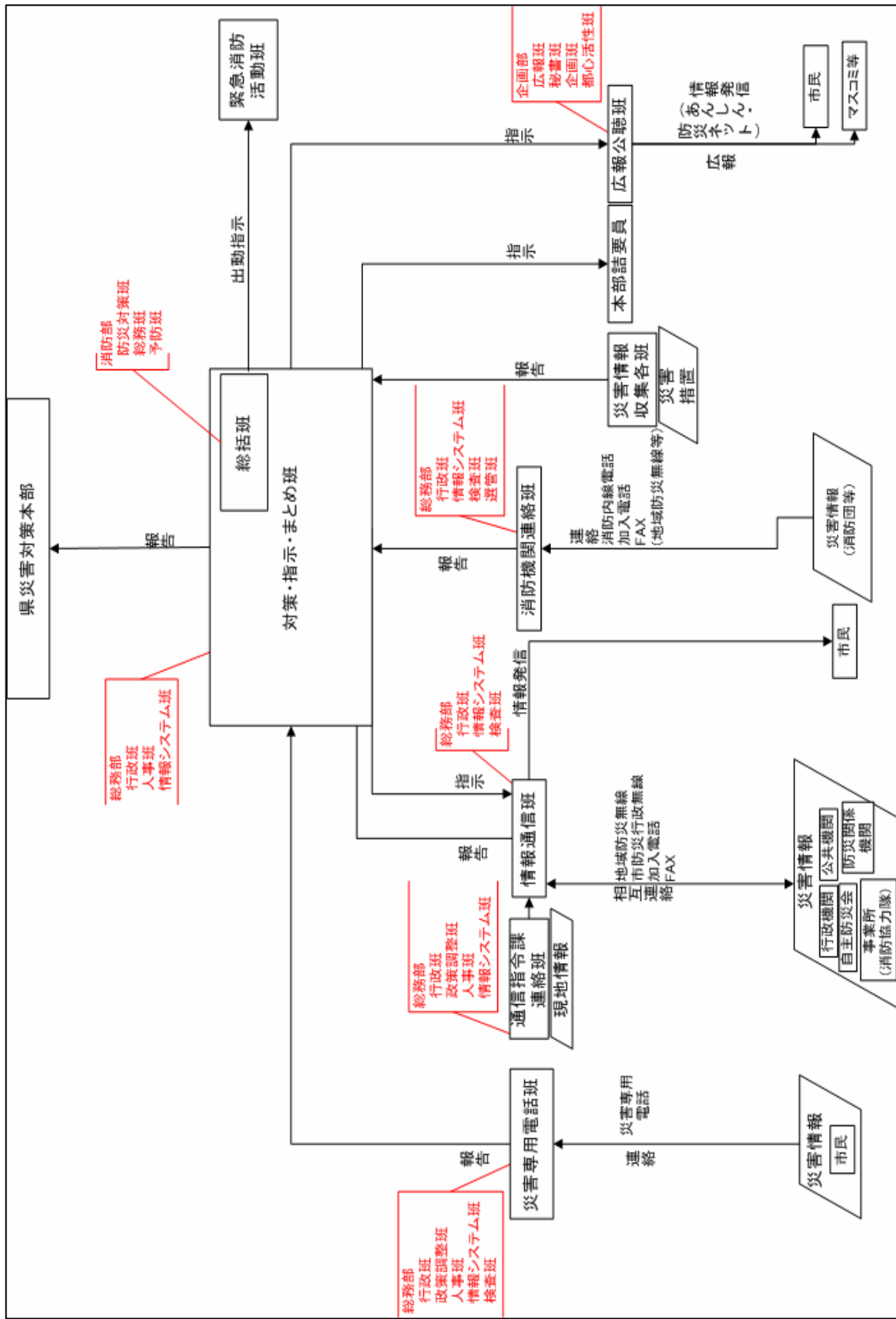


図 2.5-4 災害対策本部の体制

2.5.4 本年度の成果

本年度の成果を以下に示す.

① 減災情報共有プラットフォーム設計への寄与

実証実験の協力先である豊橋市の「職員災害時活動マニュアル」および「災害対策実施要領」を分析し、自治体災害対策本部における情報共有に関する体制と機能を抽出し、減災情報共有プラットフォームの設計に寄与した.

② 実証実験シナリオを検討

上記①の分析を通じて、実証実験のシナリオを検討した.

1) 災害シナリオの設定（災害・被害・対策過程の時間列，等）

- ・震災から3日間程度
- ・発災・参集・招集・情報収集・首長意思決定・緊急対応・応急・復旧
- ・避難指示・避難誘導・避難生活支援（給水・食料・避難所）

2) 実施方法

- ・発災→職員参集・招集→災対本部立ち上げ→現場に職員派遣
- ・災害情報報告；現場→本部（電話・FAX・PCを想定）
- ・本部・出先における減災情報共有プラットフォームの動作確認と記録
 - －入力・地図の貼り付け
 - －情報共有
 - －表示
 - －検索
- ・判断（避難指示等，対応指示，応援要請）
- ・対応，広報

2.5.5 平成17年度の計画

減災情報共有プラットフォームの利用環境整備と実証実験の準備を行う。

(1) 減災情報共有プロトコル利用環境の整備

減災情報共有プロトコル仕様の発表会開催し、ウェブページを利用して、広く意見や提案を集め、今後の改良・開発に反映させる。

(2) 実証実験準備

豊橋市に役立つ「情報共有による減災」という観点から、豊橋市と将来の方向を検討し、試験導入や実証実験について準備を行う。

ステップ：

- 1) 情報体系（基盤データベース、災害・被害・指示・要求・対応、災対マニュアル）の整理
- 2) 基盤データベース（地形、道路、道路中心線、学区区界、町丁目界、公共施設、家屋、名称、住民・人口、病院、商店等）の整備（図面、デジタルデータより）
- 3) システムの導入とカスタマイズ
- 4) 災害シナリオ（防災訓練用）
- 5) 運用操作訓練
- 6) 実施
- 7) 実施
- 8) 評価・改良

(3) 減災情報共有プラットフォーム利用環境の整備

マニュアル作成、説明会の開催、ソフトウェア等のダウンロード環境整備など、利用支援環境の整備を行う。