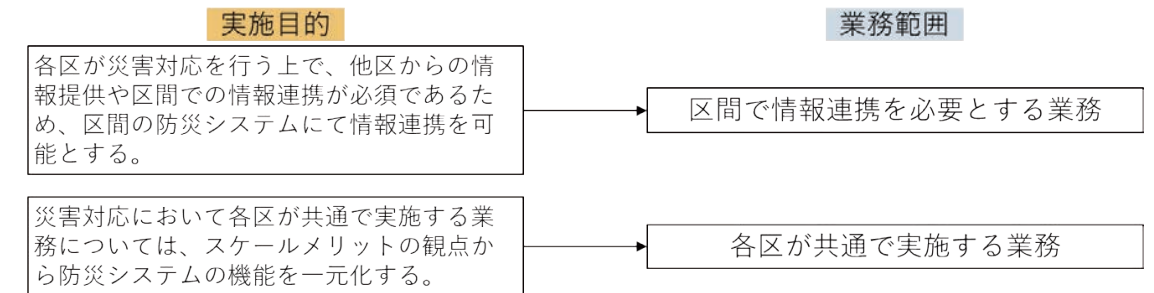


3. 防災システム広域連携のあり方

図 3-1 広域連携の実施目的と業務範囲の対応



3.1 防災システムの定義

本節では、「広域連携の定義」及び対象とする「業務範囲の検討」を行った結果を示す。

3.1.1 広域連携の定義

広域連携の定義は、広域連携の実施目的及び実施方式から行った。

(1) 実施目的

防災システム広域連携の業務範囲を決定するにあたり、まずは広域連携の実施目的の整理を行った。

本調査の実施目的である、各区が連携するスケールメリットを活用することに加えて、防災システムが担う災害対応という業務特性を鑑みると、各区が災害対応を行ううえで、隣接区から避難する区民の情報や隣接区の避難所開設状況といった、他区との情報連携が非常に重要である。

上記を踏まえて、防災システム広域連携の実施目的を以下2点に整理した。

- 各区が災害対応を行ううえで、他区からの情報提供や区間での情報連携が必須であるため、区間の防災システムにて情報連携を可能とする。
- 災害対応において各区が共通で実施する業務については、スケールメリットの観点から防災システムの機能を一元化する。

整理した実施目的より、本調査において検討する防災システムの業務範囲を決定した。広域連携の実施目的と業務範囲の対応を図 3-1 に示す。

- 隣接区の被害状況の把握等、区間で情報連携を必要とする業務を防災システムの業務範囲として検討する。
- 特別区のスケールメリットを活用する観点において、災害対応にて各区が共通で実施する業務を防災システムの業務範囲として検討する。

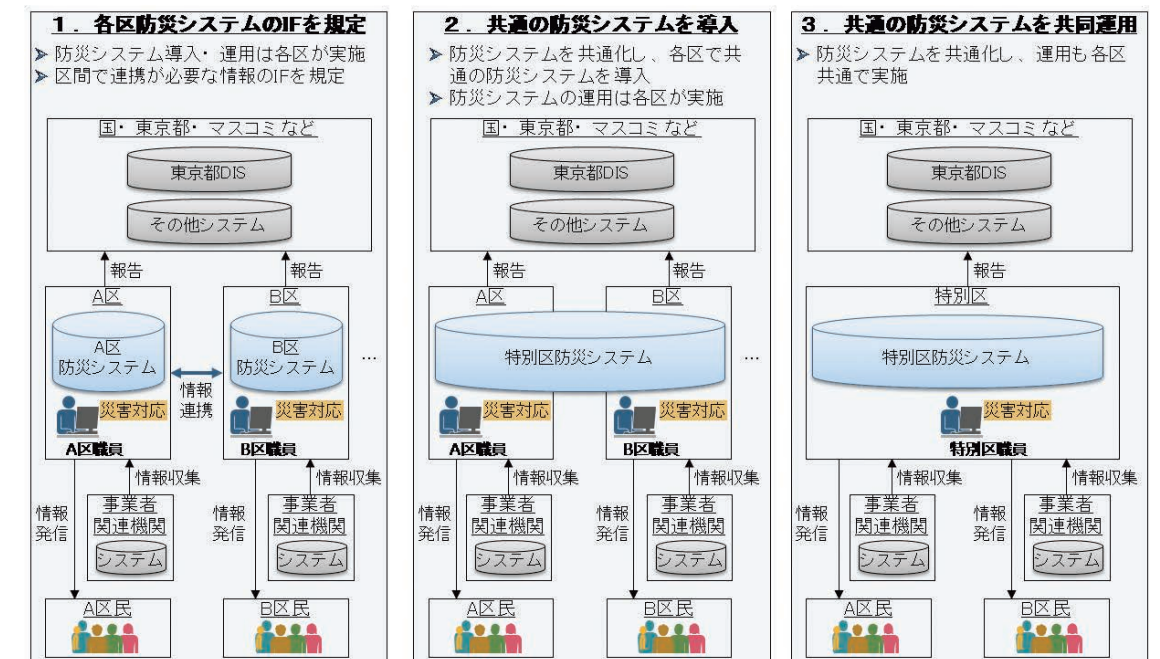
なお、詳細な業務範囲の検討結果については3.1.2にて記載する。

(2) 実施方式

防災システム広域連携の実施方式については、以下3パターンに整理した。

- 案1：防災システムは各区が個別に準備し、災害対応を実施する際に区間で連携する必要がある情報のインターフェイスを設ける。
- 案2：防災システムは区間で共通のシステムを設け、運用は各区が行う。
- 案3：防災システムは区間で共通のシステムを設け、運用も共同で行う。

図 3-2 広域連携の実施方式パターン



本調査においては、各区における防災システムの維持・整備費用に係る効果が最も期待される案3を前提に検討を行うこととした。

3.1.2 業務範囲の検討

防災システムの定義を決定するにあたり、広域連携において防災システムが担う業務範囲の検討を行った。業務範囲については、発災後の時間軸及び管理項目の2軸で整理を行い、区間で情報連携が必要となる業務内容を取りまとめた。発災後の時間軸及び管理項目については、「地方都市等における地震対応のガイドライン」（平成25年（2013年）8月）、「東京都業務継続計画」（平成29年（2017年）12月20日）及び「東京都帰宅困難者対策ハンドブック」（平成28年（2016年）3月）をもとに、表 3-1 のとおり整理した。また、表 3-1 をもとに策定した、業務範囲を表 3-2 に示す。

表 3-1 発災後の時間軸及び管理項目

発災後の時間軸	▶発災前：災害発生前の各種計画作成等の準備段階 ▶発災直後（発災当日）：初動対応及び即時対応 ▶発災応急第1段階（発災1日後～3日後）：避難環境向上や行政機能回復に向けた対応 ▶発災応急第2段階（発災3日後～7日後）：生活再建及び復旧準備に向けた対応 ▶発災復旧（発災1週間後～1, 2か月後）：本格的な復旧に向けた業務
管理項目	▶人 ▶モノ ▶インフラ ▶気象 ▶その他

表 3-2 業務範囲

管理項目		時間軸	業務名	業務内容
人	区民	発災前	情報収集項目の事前整理	発災後の特別区間での各特別区民の被災・避難情報の集約にあたり、必要な情報収集項目を記録・管理する。
			情報収集体制の整備	発災後の必要な情報収集項目の記録・管理体制を整備する。
			防災マニュアル作成	発災時の特別区横断的な避難や誘導等に係るマニュアルを作成する。
			防災訓練	発災時を想定した特別区横断的な防災訓練を実施する。
		発災当日	安否確認	当該特別区及び他特別区にて避難・被災している区民の安否状況を収集・確認する。
			避難所への誘導	当該特別区内の避難所に当該特別区民を誘導する。また、近隣特別区内の区民を当該特別区内の避難所に誘導する。

管理項目		時間軸	業務名	業務内容
人	区民	発災1日後～3日後	安否確認	当該特別区及び他特別区にて避難・被災している区民の安否状況を収集・確認する。
			避難所への誘導	当該特別区内の避難所に当該特別区民を誘導する。また、近隣特別区内の区民を当該特別区内の避難所に誘導する。
		発災3日後～7日後	安否確認	当該特別区及び他特別区にて避難・被災している区民の安否状況を収集・確認する。
		発災後1週間～1, 2か月程度	安否確認	当該特別区及び他特別区にて避難・被災している区民の安否状況を収集・確認する。
			被害認定調査・罹災証明発行	区民の被害認定調査及び被災証明発行を行う。
	来街者	発災前	情報収集項目の事前整理	発災後の特別区間での各特別区民の被災・避難情報の集約にあたり、必要な情報収集項目を記録・管理する。
			情報収集体制の整備	発災後の必要な情報収集項目の記録・管理体制を整備する。
			防災マニュアル作成	発災時の特別区横断的な避難や誘導等に係るマニュアルを作成する。
			防災訓練	発災時を想定した特別区横断的な防災訓練を実施する。
		発災当日	他特別区への来街者安否情報提供	当該特別区にて避難・被災している他特別区民の安否状況を収集・提供する。
			帰宅困難者受入施設への誘導	当該特別区内の帰宅困難者受入施設へ他特別区民を誘導する。
			他特別区避難所への誘導	近隣特別区民を近隣特別区内の避難所へ誘導する。
		発災1日後～3日後	他特別区への来街者安否情報提供	当該特別区にて避難・被災している他特別区民の安否状況を収集・提供する。
			帰宅困難者受入施設への誘導	当該特別区内の帰宅困難者受入施設へ他特別区民を誘導する。
			他特別区避難所への誘導	近隣特別区民を近隣特別区内の避難所へ誘導する。
		発災3日後～7日後	他特別区への来街者安否情報提供	当該特別区にて避難・被災している他特別区民の安否状況を収集・提供する。
		発災後1週間～1, 2か月程度	他特別区への来街者安否情報提供	当該特別区にて避難・被災している他特別区民の安否状況を収集・提供する。
	要援護者	発災前	情報収集項目の事前整理	発災後の特別区間での各特別区民の被災・避難情報の集約にあたり、必要な情報収集項目を記録・管理する。
			情報収集体制の整備	発災後の必要な情報収集項目の記録・管理体制を整備する。
			防災マニュアル作成	発災時の特別区横断的な避難や誘導等に係るマニュアルを作成する。

1.

1.1

1.2

2.

2.1

2.2

2.3

3.

3.1

3.2

3.3

3.4

4.

4.1

4.2

4.3

5.

5.1

5.2

管理項目		時間軸	業務名	業務内容
人	要援護者	発災前	防災訓練	発災時を想定した特別区横断的な防災訓練を実施する。
		発災当日	安否確認	当該特別区及び他特別区にて避難・被災している区民の安否状況を収集・確認する。
			他特別区への他区要援護者安否情報提供	当該特別区にて避難・被災している他特別区要援護者の安否状況を収集・提供する。
			福祉避難所や職員の手配	当該特別区にて避難・被災している要援護者へ福祉避難所への誘導及び対応職員の手配を行う。
		発災1日後～3日後	安否確認	当該特別区及び他特別区にて避難・被災している区民の安否状況を収集・確認する。
			他特別区への他区要援護者安否情報提供	当該特別区にて避難・被災している他特別区要援護者の安否状況を収集・提供する。
			福祉避難所や職員の手配	当該特別区にて避難・被災している要援護者へ福祉避難所への誘導及び対応職員の手配を行う。
		発災3日後～7日後	安否確認	当該特別区及び他特別区にて避難・被災している区民の安否状況を収集・確認する。
			他特別区への他区要援護者安否情報提供	当該特別区にて避難・被災している他特別区要援護者の安否状況を収集・提供する。
		発災後1週間～1, 2か月程度	安否確認	当該特別区及び他特別区にて避難・被災している区民の安否状況を収集・確認する。
			他特別区への他区要援護者安否情報提供	当該特別区にて避難・被災している他特別区要援護者の安否状況を収集・提供する。
	区職員	発災前	防災マニュアル作成	発災時の特別区横断的な避難や誘導等に係るマニュアルを作成する。
			防災訓練	発災時を想定した特別区横断的な防災訓練を実施する。
		発災当日	特別区間での情報連携	特別区間での災害対応にあたり、連携が必要な情報の収集・提供を行う。
			情報発信	当該特別区内の区民及び他特別区内の当該特別区民へ情報発信を行う。
		発災1日後～3日後	特別区間での情報連携	特別区間での災害対応にあたり、連携が必要な情報の収集・提供を行う。
			情報発信	当該特別区内の区民及び他特別区内の当該特別区民へ情報発信を行う。
			他特別区への応援	他特別区からの応援要請を受けて、当該特別区職員を派遣する。
		発災3日後～7日後	特別区間での情報連携	特別区間での災害対応にあたり、連携が必要な情報の収集・提供を行う。
			情報発信	当該特別区内の区民及び他特別区内の当該特別区民へ情報発信を行う。
			他特別区への応援	他特別区からの応援要請を受けて、当該特別区職員を派遣する。

管理項目		時間軸	業務名	業務内容
人	区職員	発災後1週間～1, 2か月程度	特別区間での情報連携	特別区間での災害対応にあたり、連携が必要な情報の収集・提供を行う。
			情報発信	当該特別区内の区民及び他特別区内の当該特別区民へ情報発信を行う。
	応援職員	発災前	応援協定の締結	発災時の各特別区の職員応援に係る協定を締結する。
			受入マニュアル作成	発災時の各特別区の職員応援に係るマニュアルを作成する。
			受入訓練	発災時を想定した特別区横断的な職員応援に係る受入訓練を実施する。
		発災当日	他特別区への応援要請	当該特別区の被災状況を踏まえ、他特別区へ応援要請を行う。
		発災1日後～3日後	他特別区・他自治体への応援要請	当該特別区の被災状況を踏まえ、他特別区へ応援要請を行う。
			応援職員の受入	他特別区からの応援職員の受入を行う。
		発災3日後～7日後	他特別区・他自治体への応援要請	当該特別区の被災状況を踏まえ、他特別区へ応援要請を行う。
			応援職員の受入	他特別区からの応援職員の受入を行う。
	モノ	発災前	情報収集項目の事前整理	発災後の特別区間での不足物資情報の集約にあたり、必要な情報収集項目を記録・管理する。
			情報収集体制の整備	発災後の必要な情報収集項目の記録・管理体制を整備する。
			防災訓練	発災時を想定した特別区横断的な防災訓練を実施する。
		発災当日	物資提供状況の確認	当該特別区間の物資提供状況を確認し、不足・余剰について特別区間で共有する。
		発災1日後～3日後	物資提供状況の確認	当該特別区間の物資提供状況を確認し、不足・余剰について特別区間で共有する。
		発災3日後～7日後	物資提供状況の確認	当該特別区間の物資提供状況を確認し、不足・余剰について特別区間で共有する。
			支援物資	発災後の特別区間での不足物資情報の集約にあたり、必要な情報収集項目を記録・管理する。
		発災前	情報収集体制の整備	発災後の必要な情報収集項目の記録・管理体制を整備する。
			支援物資受入・分配マニュアル作成	発災後の特別区間での支援物資の受入・分配に係るマニュアルを作成する。
			防災訓練	発災時を想定した特別区横断的な防災訓練を実施する。
	支援物資	発災当日	支援物資要請	備蓄物資の不足・余剰状況の共有結果を踏まえ、支援物資の要請を行う。
		発災1日後～3日後	支援物資要請	備蓄物資の不足・余剰状況の共有結果を踏まえ、支援物資の要請を行う。

1.

- 1.1
- 1.2

2.

- 2.1
- 2.2
- 2.3

3.

- 3.1
- 3.2
- 3.3
- 3.4

4.

- 4.1
- 4.2
- 4.3

5.

- 5.1
- 5.2

管理項目		時間軸	業務名	業務内容
モノ	支援物資	発災1日後～3日後	支援物資提供・受入	支援物資の要請結果を踏まえ、支援物資の提供・受入を行う。
		発災3日後～7日後	支援物資要請	備蓄物資の不足・余剰状況の共有結果を踏まえ、支援物資の要請を行う。
			支援物資提供・受入	支援物資の要請結果を踏まえ、支援物資の提供・受入を行う。
			支援物資分配	支援物資の提供・受入を踏まえ、各特別区へ支援物資を分配する。
		発災後1週間～1,2か月程度	支援物資要請	備蓄物資の不足・余剰状況の共有結果を踏まえ、支援物資の要請を行う。
			支援物資提供・受入	支援物資の要請結果を踏まえ、支援物資の提供・受入を行う。
			支援物資分配	支援物資の提供・受入を踏まえ、各特別区へ支援物資を分配する。
	避難所	発災前	情報収集項目の事前整理	発災後の特別区間での不足物資情報の集約にあたり、必要な情報収集項目を記録・管理する。
			情報収集体制の整備	発災後の必要な情報収集項目の記録・管理体制を整備する。
			防災訓練	発災時を想定した特別区横断的な防災訓練を実施する。
		発災当日	避難所安全確認	当該特別区内の避難所の安全状況を確認し、開設状況を特別区間で共有する。
			避難所受入	避難所にて当該特別区民を受け入れる。
		発災1日後～3日後	避難所安全確認	当該特別区内の避難所の安全状況を確認し、開設状況を特別区間で共有する。
			避難所受入	避難所にて当該特別区民を受け入れる。
		発災3日後～7日後	避難所安全確認	当該特別区内の避難所の安全状況を確認し、開設状況を特別区間で共有する。
			避難所受入	避難所にて当該特別区民を受け入れる。
		発災後1週間～1,2か月程度	避難所統廃合・閉鎖	災害状況を踏まえ、適宜避難所の統廃合及び閉鎖を行う。
	帰宅困難者受入施設（一時滞在施設）	発災前	情報収集項目の事前整理	発災後の特別区間での不足物資情報の集約にあたり、必要な情報収集項目を記録・管理する。
			情報収集体制の整備	発災後の必要な情報収集項目の記録・管理体制を整備する。
			帰宅困難者受入・誘導マニュアル作成	発災後の特別区間での帰宅困難者受入施設への帰宅困難者の受入・誘導に係るマニュアルを作成する。
			防災訓練	発災時を想定した特別区横断的な防災訓練を実施する。
		発災当日	帰宅困難者受入施設安全確認	当該特別区内の帰宅困難者受入施設の安全状況を確認し、開設状況を特別区間で共有する。

管理項目		時間軸	業務名	業務内容
モノ	帰宅困難者受入施設（一時滞在施設）	発災当日	帰宅困難者受入施設受入要請	民間事業者及び他特別区の帰宅困難者受入施設に当該特別区民の受入を要請する。
			帰宅困難者受入施設受入	当該特別区内の帰宅困難者受入施設で区民を受け入れる。
		発災1日後～3日後	帰宅困難者受入施設受入要請	民間事業者及び他特別区の帰宅困難者受入施設に当該特別区民の受入を要請する。
			帰宅困難者受入施設受入	当該特別区内の帰宅困難者受入施設で区民を受け入れる。
		発災3日後～7日後	帰宅困難者受入施設統廃合・閉鎖	災害状況を踏まえ、適宜帰宅困難者受入施設の統廃合及び閉鎖を行う。
	インフラ	発災前	情報収集項目の事前整理	発災後の特別区間での被害情報の共有にあたり、必要な情報収集項目を記録・管理する。
			情報収集体制の整備	発災後の必要な情報収集項目の記録・管理体制を整備する。
			防災マニュアル作成	発災時の特別区横断的な避難や誘導等に係るマニュアルを作成する。
		発災当日	被害・復旧状況確認	各特別区の被害・復旧状況を確認し、特別区間で共有する。
			避難勧告等の実施	被害・復旧状況確認結果を踏まえ、当該特別区内の区民へ避難勧告が必要な場合は、避難勧告を実施する。
			被害・復旧状況通知	各特別区の被害・復旧状況を当該特別区内の区民に通知する。
		発災1日後～3日後	被害・復旧状況確認	各特別区の被害・復旧状況を確認し、特別区間で共有する。
			避難勧告等の実施	被害・復旧状況確認結果を踏まえ、当該特別区内の区民へ避難勧告が必要な場合は、避難勧告を実施する。
			被害・復旧状況通知	各特別区の被害・復旧状況を当該特別区内の区民に通知する。
		発災3日後～7日後	被害・復旧状況確認	各特別区の被害・復旧状況を確認し、特別区間で共有する。
			避難勧告等の実施	被害・復旧状況確認結果を踏まえ、当該特別区内の区民へ避難勧告が必要な場合は、避難勧告を実施する。
			被害・復旧状況通知	各特別区の被害・復旧状況を当該特別区内の区民に通知する。
		発災後1週間～1,2か月程度	被害・復旧状況確認	各特別区の被害・復旧状況を確認し、特別区間で共有する。
			被害・復旧状況通知	各特別区の被害・復旧状況を当該特別区内の区民に通知する。

1.
1.1
1.2
2.
2.1
2.2
2.3
3.
3.1
3.2
3.3
3.4
4.
4.1
4.2
4.3
5.
5.1
5.2

管理項目		時間軸	業務名	業務内容
インフラ	通信	発災前	情報収集項目の事前整理	発災後の特別区間での被害情報の共有にあたり、必要な情報収集項目を記録・管理する。
			情報収集体制の整備	発災後の必要な情報収集項目の記録・管理体制を整備する。
			災害時通信手段の整備	災害時の特別区間の通信手段を整備する。
			防災マニュアル作成	発災時の特別区横断的な避難や誘導等に係るマニュアルを作成する。
			防災訓練	発災時を想定した特別区横断的な防災訓練を実施する。
		発災当日	被害・復旧状況確認	各特別区の被害・復旧状況を確認し、特別区間で共有する。
			被害・復旧状況通知	各特別区の被害・復旧状況を当該特別区内の区民に通知する。
		発災1日後～3日後	被害・復旧状況確認	各特別区の被害・復旧状況を確認し、特別区間で共有する。
			被害・復旧状況通知	各特別区の被害・復旧状況を当該特別区内の区民に通知する。
		発災3日後～7日後	被害・復旧状況確認	各特別区の被害・復旧状況を確認し、特別区間で共有する。
			被害・復旧状況通知	各特別区の被害・復旧状況を当該特別区内の区民に通知する。
		発災後1週間～1, 2か月程度	被害・復旧状況確認	各特別区の被害・復旧状況を確認し、特別区間で共有する。
			被害・復旧状況通知	各特別区の被害・復旧状況を当該特別区内の区民に通知する。
気象	天気・地震・津波・火山・台風など	発災前	避難指示発令	気象情報を踏まえて、区内に避難指示を発令する。
		発災当日	避難指示発令	気象情報を踏まえて、区内に避難指示を発令する。
		発災1日後～3日後	避難指示発令	気象情報を踏まえて、区内に避難指示を発令する。
		発災3日後～7日後	避難指示発令	気象情報を踏まえて、区内に避難指示を発令する。
その他	家屋・ビル	発災前	情報収集項目の事前整理	発災後の特別区間での被害情報の共有にあたり、必要な情報収集項目を記録・管理する。
			情報収集体制の整備	発災後の必要な情報収集項目の記録・管理体制を整備する。
			防災訓練	発災時を想定した特別区横断的な防災訓練を実施する。
		発災当日	被害状況確認	家屋・ビルの被害状況を確認する。
			被害状況通知	被害状況確認結果を踏まえ、近隣特別区や当該特別区にて避難・被災している他特別区民に被害状況を通知する。

管理項目		時間軸	業務名	業務内容
その他	家屋・ビル	発災1日後～3日後	被害状況確認	家屋・ビルの被害状況を確認する。
			被害状況通知	被害状況確認結果を踏まえ、近隣特別区や当該特別区にて避難・被災している他特別区民に被害状況を通知する。
			仮設住宅必要戸数の算出	被害状況確認結果を踏まえ、特別区間で必要な仮設住宅必要戸数を算出する。
		発災3日後～7日後	仮設住宅建設場所の決定	仮設住宅必要戸数の算出結果を踏まえ、特別区間で仮設住居建設場所を決定する。
			要援護者入居者への対応内容・人数の確認	仮設住宅に入居が予定される要援護者について、特別区間で対応内容と人数を共有する。
		発災後1週間～1, 2か月程度	仮設住宅受付	特別区間で仮設住宅入居者の調整を行う。
			仮設住宅建設	各特別区にて仮設住宅を建設し、進捗状況を共有する。
	災害廃棄物	発災前	情報収集項目の事前整理	発災後の特別区間での災害廃棄物の処理にあたり、必要な情報収集項目を記録・管理する。
			情報収集体制の整備	発災後の必要な情報収集項目の記録・管理体制を整備する。
			防災訓練	発災時を想定した特別区横断的な防災訓練を実施する。
		発災当日	処理量予測	当該特別区で発生する災害廃棄物の処理量を推定し、特別区間で共有する。
			処理支援要請	処理量予測結果を踏まえ、当該特別区での処理能力を超過する場合は、他特別区に処理支援を要請する。
		発災1日後～3日後	処理量予測	当該特別区で発生する災害廃棄物の処理量を推定し、特別区間で共有する。
			処理支援要請	処理量予測結果を踏まえ、当該特別区での処理能力を超過する場合は、他特別区に処理支援を要請する。
		発災3日後～7日後	置場確保	処理支援要請結果を踏まえ、必要な災害廃棄物の置場を特別区間で調整して確保する。
			置場確保	処理支援要請結果を踏まえ、必要な災害廃棄物の置場を特別区間で調整して確保する。

1.

1.1
1.2

2.

2.1
2.2
2.3

3.

3.1
3.2
3.3
3.4

4.

4.1
4.2
4.3

5.

5.1
5.2

3.2 国・他自治体の動向調査

本節では、国や他自治体における防災に係るシステムの動向調査の結果を示す。調査対象は表 3-3 のとおりである。

表 3-3 国・他自治体の動向調査対象

調査対象	対象システム
国	▶ Lアラート ▶ 安否情報システム ▶ 防災情報伝達・提供システム ▶ 物資調達・輸送調整等支援システム ▶ SIP4D
東京都	▶ 東京都DIS ▶ 被災者生活再建支援システム ▶ 水防災総合情報システム
先進・類似事例	▶ 「防災情報システムに係る実証事業」に係る機器整備業務 ▶ ふじのくに防災情報共有システム ▶ フェニックス防災システム

3.2.1 国の施策動向調査

(1) Lアラート

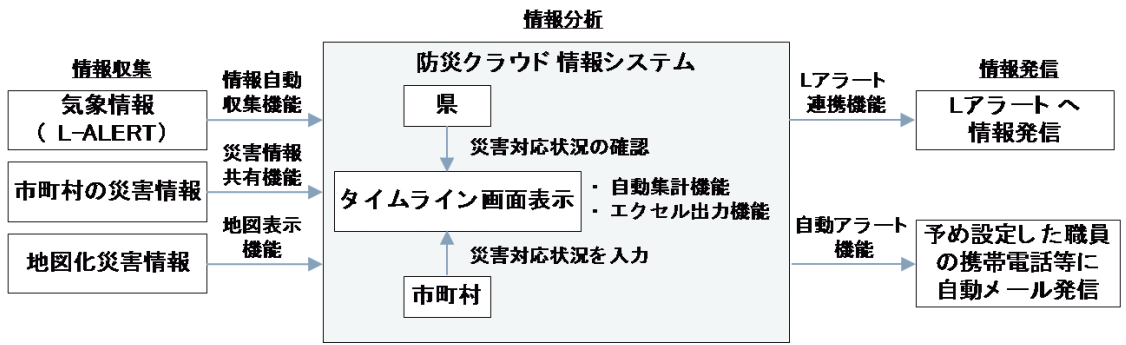
Lアラートの調査結果を以下に示す。

表 3-4 Lアラートの概要

提供機関	一般財団法人マルチメディア振興センター
概要	地方公共団体等が発出した避難指示や避難勧告等の災害関連情報をメディアに送信する。
主な機能	防災情報等の収集・配信
主な収集元	▶ 地方公共団体（47 都道府県全市区町村） ▶ 中央省庁等 ▶ ライフライン等（電気通信事業者、ガス、電力、公共交通機関）
主な提供先	▶ 放送事業者 ▶ 携帯事業者 ▶ ポータル事業者 ▶ 新聞社 など

主な提供項目	▶ 地方公共団体発信情報（避難勧告、避難所、一時滞在施設、被害情報など） ▶ 気象庁発表情報（警報、注意報、予報など） ▶ 国民保護情報（J-Alert） ▶ 緊急速報メール情報
防災システムへの適用可能性のある業務	避難指示発令
防災システムへの適用可能性	▶ 区民への避難指示発令においては、既にLアラートを用いて実施していると想定されるが、防災システムにおいてもLアラートとシステム連携を行い、避難指示を防災システムから発令できるしくみが望ましい。 ▶ 平成 27 年（2015 年）度総務省委託事業にて、Lアラートと防災システムの連携に係る事業（「防災クラウド情報システムの標準策定事業」エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所）が採択。

図 3-3 防災クラウド情報システムの概要⁶



(2) 安否情報システム

安否情報システムの調査結果を以下に示す。

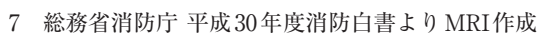
表 3-5 安否情報システムの概要

提供機関	総務省消防庁
概要	国民の安否情報を国（消防庁）と地方公共団体（都道府県、市区町村）で共有する。

6 平成 27 年（2015 年）12 月 25 日総務省「G 空間防災システムと L アラートの連携推進事業」成果報告書防災クラウド情報システムの標準策定事業 事業概要より MRI 作成

Year	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100																																																																																																																																																																																																																																	
Population	7.9	8.1	8.3	8.5	8.7	8.9	9.1	9.3	9.5	9.7	9.9	10.1	10.3	10.5	10.7	10.9	11.1	11.3	11.5	11.7	11.9	12.1	12.3	12.5	12.7	12.9	13.1	13.3	13.5	13.7	13.9	14.1	14.3	14.5	14.7	14.9	15.1	15.3	15.5	15.7	15.9	16.1	16.3	16.5	16.7	16.9	17.1	17.3	17.5	17.7	17.9	18.1	18.3	18.5	18.7	18.9	19.1	19.3	19.5	19.7	19.9	20.1	20.3	20.5	20.7	20.9	21.1	21.3	21.5	21.7	21.9	22.1	22.3	22.5	22.7	22.9	23.1	23.3	23.5	23.7	23.9	24.1	24.3	24.5	24.7	24.9	25.1	25.3	25.5	25.7	25.9	26.1	26.3	26.5	26.7	26.9	27.1	27.3	27.5	27.7	27.9	28.1	28.3	28.5	28.7	28.9	29.1	29.3	29.5	29.7	29.9	30.1	30.3	30.5	30.7	30.9	31.1	31.3	31.5	31.7	31.9	32.1	32.3	32.5	32.7	32.9	33.1	33.3	33.5	33.7	33.9	34.1	34.3	34.5	34.7	34.9	35.1	35.3	35.5	35.7	35.9	36.1	36.3	36.5	36.7	36.9	37.1	37.3	37.5	37.7	37.9	38.1	38.3	38.5	38.7	38.9	39.1	39.3	39.5	39.7	39.9	40.1	40.3	40.5	40.7	40.9	41.1	41.3	41.5	41.7	41.9	42.1	42.3	42.5	42.7	42.9	43.1	43.3	43.5	43.7	43.9	44.1	44.3	44.5	44.7	44.9	45.1	45.3	45.5	45.7	45.9	46.1	46.3	46.5	46.7	46.9	47.1	47.3	47.5	47.7	47.9	48.1	48.3	48.5	48.7	48.9	49.1	49.3	49.5	49.7	49.9	50.1	50.3	50.5	50.7	50.9	51.1	51.3	51.5	51.7	51.9	52.1	52.3	52.5	52.7	52.9	53.1	53.3	53.5	53.7	53.9	54.1	54.3	54.5	54.7	54.9	55.1	55.3	55.5	55.7	55.9	56.1	56.3	56.5	56.7	56.9	57.1	57.3	57.5	57.7	57.9	58.1	58.3	58.5	58.7	58.9	59.1	59.3	59.5	59.7	59.9	60.1	60.3	60.5	60.7	60.9	61.1	61.3	61.5	61.7	61.9	62.1	62.3	62.5	62.7	62.9	63.1	63.3	63.5	63.7	63.9	64.1	64.3	64.5	64.7	64.9	65.1	65.3	65.5	65.7	65.9	66.1	66.3	66.5	66.7	66.9	67.1	67.3	67.5	67.7	67.9	68.1	68.3	68.5	68.7	68.9	69.1	69.3	69.5	69.7	69.9	70.1	70.3	70.5	70.7	70.9

安否情報とは、
氏名、出生の年月日、男女の別、住所、負傷状況、死亡関連情報、居所、連絡先など
※対象者の同意等に基づき回答

[illegible]

気象庁ホームページ、緊急通報メール等

民間気象事業者

海上保安庁

国土交通省（航空局）

利用者

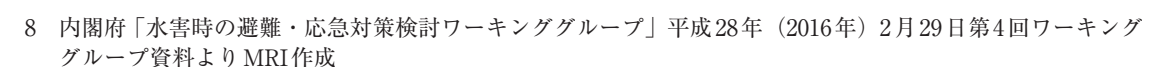
船舶

航空機

気象情報

空気象情報

地震、津波、に関する情報



(4) 物資調達・輸送調整等支援システム

物資調達・輸送調整等支援システムの調査結果を以下に示す。

表 3-7 物資調達・輸送調整等支援システムの概要

提供機関	内閣府
概要	国と都道府県の間で、物資の調達・輸送等に必要な情報を共有・調整する。
主な機能	物資の調達や輸送等に必要な情報の収集・共有
主な収集元	都道府県
主な提供先	▶ 国 ▶ 都道府県
主な提供項目	▶ 避難所状況 ▶ 調達・輸送状況 ▶ 物資支援要請 ▶ 物資在庫管理 ▶ 生産支援 ▶ 利用者情報
防災システムへの適用可能性のある業務	▶ 備蓄物資の情報収集項目の事前整理、物資提供状況の確認 ▶ 支援物資の情報収集体制の整備、支援物資要請、支援物資提供・受入、支援物資分配
防災システムへの適用可能性	現状は国と都道府県の情報連携にとどまっているが、令和2年（2020年）に市区町村を含む地方公共団体への情報提供及び情報収集まで当該システムの機能拡張が予定されており、防災システムとの情報連携が求められる。 ▶ 平成31年（2019年）2月27日「物資調達・輸送調整等支援システム機能強化に係る設計・開発・保守運用業務一式」の意見招請が公示 ▶ 令和元年（2019年）6月10日「物資調達・輸送調整等支援システム機能強化に係る設計・開発・保守運用業務一式」の契約締結（受注者は日本IBM株式会社）

図 3-6 物資調達・輸送調整等支援システムの概要⁹

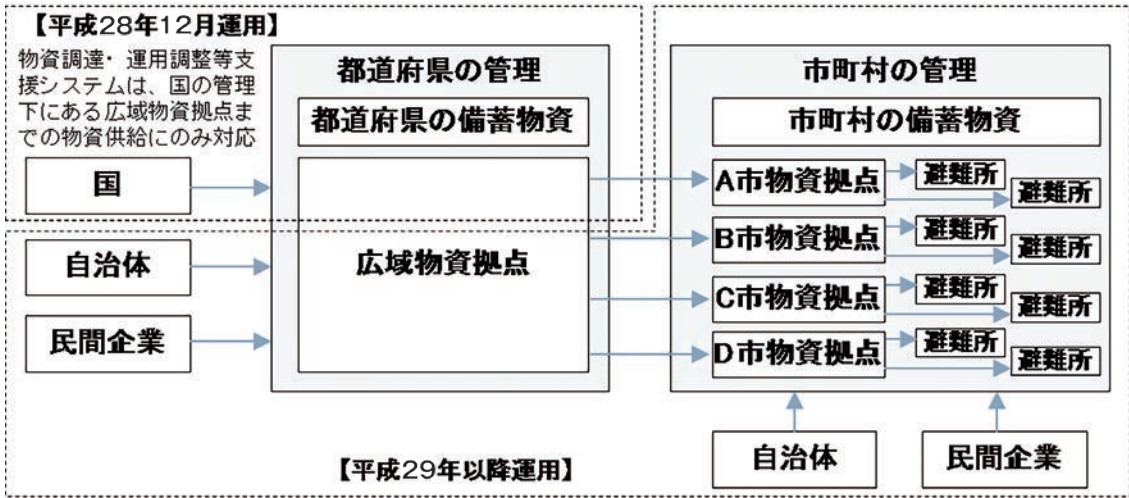
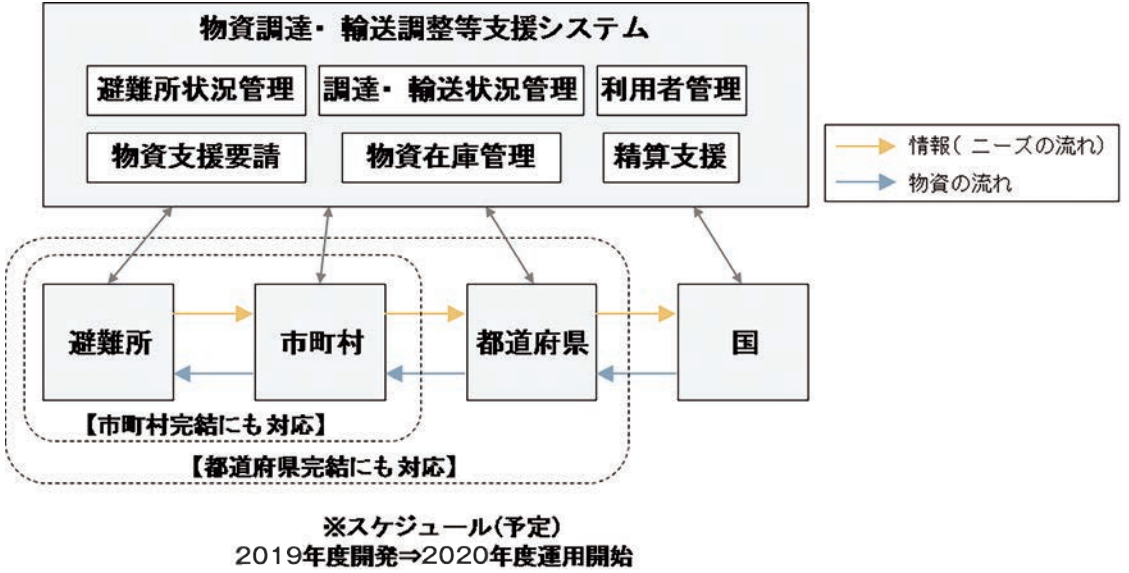


図 3-7 物資調達・輸送調整等支援システムの機能強化¹⁰



9 内閣府「熊本地震を踏まえた応急対策・生活支援策検討ワーキンググループ」平成28年（2016年）11月14日第5回資料よりMRI作成

10 内閣府『国と地方・民間の「災害情報ハブ」推進チーム』平成31年（2019年）4月2日第7回資料よりMRI作成

(5) 被災者支援システム

被災者支援システムの調査結果を以下に示す。

表 3-8 被災者支援システムの概要

提供機関	地方公共団体情報システム機構
概要	地方公共団体等における被災者支援業務に対応する Web システム
主な機能	以下のサブシステムを有する。 ▶被災者支援システム ▶避難所関連システム ▶緊急物資管理システム ▶仮設住宅管理システム ▶犠牲者遺族管理システム ▶被災予測等・復旧復興関連システム ▶倒壊家屋管理システム ▶避難行動要支援者関連システム
主な収集元	特になし（利用する地方公共団体等で情報を入力）
主な提供先	特になし（利用する地方公共団体等で情報を入力）
主な提供項目	▶被災者台帳 ▶被災家屋台帳 ▶罹災証明書 ▶被災家屋証明書 ▶避難所設置情報 ▶避難所入退所情報 ▶救援物資情報 ▶仮設住宅情報 ▶仮設住宅入居希望者情報 ▶犠牲者名簿／遺族名簿 ▶行方不明者情報 ▶解体申請 ▶瓦礫搬入券 ▶避難行動要支援者台帳
防災システムへの適用可能性のある業務	▶要援護者情報の安否確認、他特別区への他区要援護者安否情報提供 ▶罹災証明書の発行

防災システムへの適用可能性	▶本システムは単独の地方公共団体における被災者支援業務を支援するものであり、地方公共団体間の情報連携を図るものではないことから、本システム自体を利用することは想定されない。 ▶ただし、本システムが準拠している「地域情報プラットフォーム被災者台帳管理ユニット」及び当該ユニットの根拠が含まれる「地域情報プラットフォーム標準仕様」は、防災業務を含めた30の自治体業務に係る標準仕様であるため、防災システムの仕様として利用すべきである。
---------------	--

(6) SIP4D

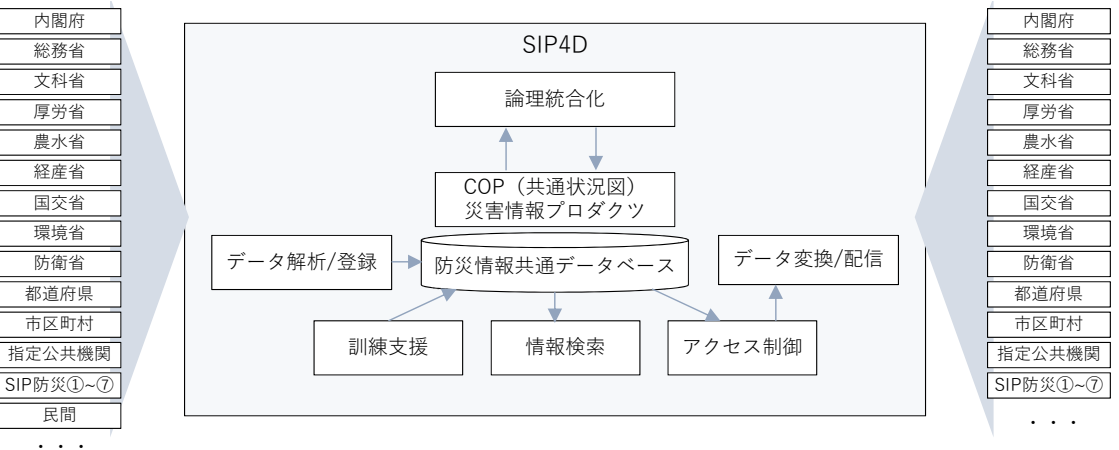
SIP4Dの調査結果を以下に示す。

表 3-9 SIP4Dの概要

提供機関	防災科学技術研究所
概要	災害対応に必要とされる情報を多様な情報源から収集し、利用しやすい形式に変換して迅速に配信する機能を備えた、防災情報の基盤的流通を担うシステム
主な機能	▶関係機関間の情報連携の仲介、データ自動変換 ▶GIS上での被害状況や活動状況等の表示
主な収集元	▶国（府省庁） ▶地方公共団体 ▶公共機関 ▶研究機関 ▶民間事業者
主な提供先	▶国（府省庁） ▶都道府県 ▶市区町村 ▶指定公共機関 など
主な提供項目	▶気象情報 ▶病院情報 ▶道路情報 ▶避難所情報 ▶建物被害推定 ▶津波被害推定 ▶車両通行実績 ▶SNS 情報 など
防災システムへの適用可能性のある業務	▶避難所の情報収集項目の事前整理、避難所安全確認、避難所統廃合・閉鎖 ▶道路、公共交通機関の被害情報

防災システムへの適用可能性	東京都DISの更新において、東京都DISとSIP4Dのシステム連携が予定されていることから、東京都DIS経由でSIP4Dのデータを取得することが望ましい。
---------------	---

図 3-8 SIP4Dの概要¹¹



3.2.2 東京都の施策動向調査

(1) 東京都DIS

東京都DISの調査結果を以下に示す。

表 3-10 東京都DISの概要

提供機関	東京都総務局総合防災部
概要	風水害や地震等の災害時に、区市町村や防災関係機関等から各種情報を収集し、災害情報の集計・報告や都の災害対策活動に資するとともに、防災に必要な気象情報等を各機関に提供する。
主な機能	▶ 区市町村からの災害関連情報の収集 ▶ 外部システムとの情報
主な収集元	▶ 区市町村 ▶ 関連機関 ▶ SIP4D ▶ 東京消防庁（指令管制システム） ▶ D-SUMM（情報通信研究機構が開発したTwitter投稿から被災情報を分析するシステム）

11 防災科学技術研究所及び日立製作所 平成30年（2018年）12月「SIP4Dシステム連携概要説明資料」よりMRI作成

主な提供先	▶ 区市町村 ▶ 関連機関 ▶ 都民
主な提供項目	▶ 気象情報 ▶ 被害状況 ▶ 復旧状況 ▶ 要請情報 ▶ 避難所措置情報 ▶ 避難勧告情報 ▶ 一時滞在施設措置情報 ▶ 活動記録 ▶ 火災事案情報（震度5以上の地震発生時のみ） ▶ 道路及び公共交通機関情報 ▶ 電気及びガス情報（震度5以上の地震発生時は指令管制システムから、その他はL-アラートから） ▶ SNS 情報
防災システムへの適用可能性のある業務	以下を除いた業務 ▶ 水道の被害状況 ▶ 通信の被害状況 ▶ 家屋・ビルの仮設住宅必要戸数の算出及び要援護者入居者への対応内容・人数の確認 ▶ 災害廃棄物の処理支援要請
防災システムへの適用可能性	▶ 令和3年（2021年）より次期東京都DISが運用開始予定 ▶ 次期東京都DISでは、クラウド化によるSIP4Dをはじめとする外部システムとの連携強化、入力・閲覧機能の向上及びGIS上の表示が図られることから、次期東京都DISの機能及び利用を前提とした特別区防災システムの構築が求められる。

1.
1.1
1.2
2.
2.1
2.2
2.3
3.
3.1
3.2
3.3
3.4
4.
4.1
4.2
4.3
5.
5.1
5.2

1

2

3



3

3

4

4

1



5

「防災情報システムに係る実証事業」に係る機器整備業務の調査結果を以下に示す。

実施団体	愛知県
概要	▶ 総務省消防庁の「災害情報伝達手段等の高度化事業」において平成29年（2017年）に選定された実証事業 ▶ 市町村の災害対応業務の効率化や避難勧告等の迅速な意思決定を支援するため、住民広報や被害情報管理、避難者対応等の市町村の災害対応業務を支援する防災情報システムを構築し、その効果の検証を行う。
主な実証内容	▶ 災害時の災害対応業務の効率化 ▶ 避難勧告等の意思決定を支援する機能の有効性 ▶ Twitter等のSNS を利用した発災推定情報の利活用に関する効果の検証 ▶ GIS情報の利活用に関する効果の検証 ▶ 自動連携する既存の県防災情報システムにおける情報集約の迅速・効率化の検証 ▶ 市町村の災害対応業務を支援する機能（情報共有、被害集約、被災者支援等）による市町村の災害対応業務の効率化、迅速化の効果の検証 ▶ 市町村の災害時業務に必要な情報の標準化と市町村独自機能の柔軟なカスタマイズによる効果の検証 ▶ 県での効率的な被害情報の把握とＬアラートへの迅速な災害情報の発信による効果の検証 ▶ 複数配信先（Ｌアラート、緊急速報メール、登録制メール、Twitter等）への一括配信による効果の検証
主な関係者	▶ 愛知県及び13市町（名古屋市、岡崎市、江南市、新城市、大府市、豊明市、田原市、みよし市、あま市、東浦町、幸田町、瀬戸市、春日井市） ▶ 富士通株式会社（本実証事業の防災情報システム設計等事業者） ▶ 日本電気株式会社（既設愛知県防災情報システム構築事業者） ▶ その他関連システム事業者

防災情報システムの機能	▶ 災害名管理機能 ▶ 本部設置・配備状況管理機能 ▶ 被害情報管理 ▶ 避難情報管理（避難判断支援ガイダンス） ▶ 防災情報ダッシュボード ▶ 避難所管理 ▶ 避難者管理（J-anpi連携CSV出力含む） ▶ 救援物資管理 ▶ 災害時系列管理（クロノロジー） ▶ 地図情報（GIS） ▶ 広報支援（お知らせ） ▶ 外部システム連携 ▶ 既設システム連携
ポイント	▶ 本調査における広域連携の姿に近い実証実験である。 ▶ 本調査と同様に“各特別区のカスタマイズ”が実証内容に挙げられており、検証結果として「市町村独自水位情報の取込みや避難対象地区等のカスタマイズ要あり」とされ、市町個別運用に係る機能改善等個別対応が課題とされている。 ▶ また、個人情報についても防災情報システムの範囲外とされている。

高度なソフトウェアシステム(自動処理/同期)

市区町村防災情報システム

災害現場からマルチデバイスで情報を報告

現場

住民のつぶやきから災害予兆を把握

共通

現場組織(消防団などの)力を情報収集に活用

共通

広域の情報把握、広域連携の推進

効率化迅速化

総力結集

自動連携

広域

災害対策本部

市区町村

市区町村

防災機関

訓練

日常生活からの備えを支援

既設防災情報システム

複数手段で情報提供

情報伝達自動連携

防災ポータルサイト

アラート

メール有無設定

緊急速報メール

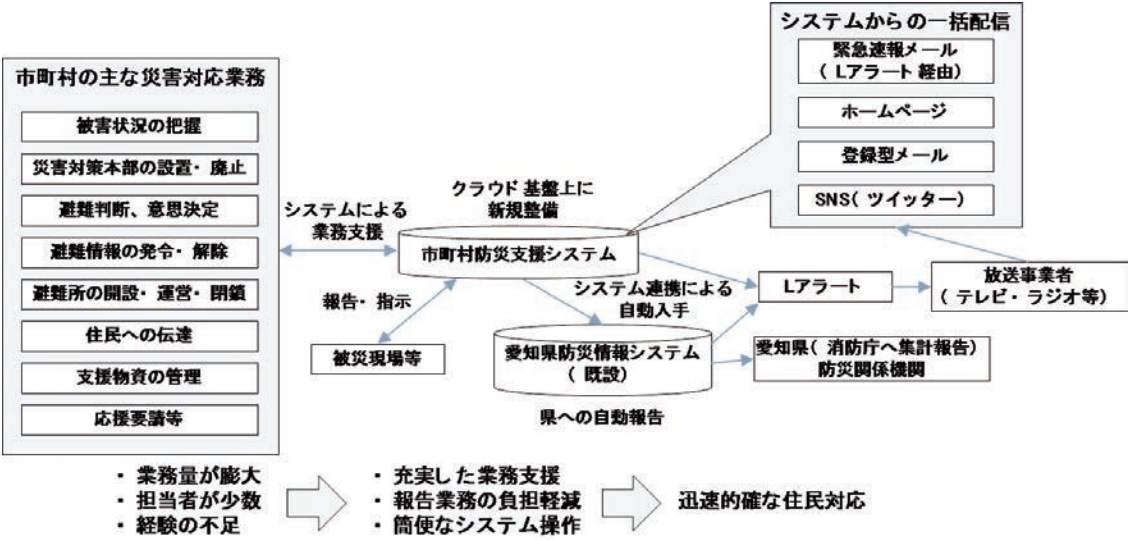
Twitter

職員メール

自助支援

14 総務省報道資料 平成 29 年（2017 年）1 月 5 日『「災害情報伝達手段等の高度化事業」の実証事業実施団体の決定』より抜粋

図 3-12 防災情報システムにおける業務負担軽減イメージ¹⁵



(2) ふじのくに防災情報共有システム

ふじのくに防災情報共有システムの調査結果を以下に示す。

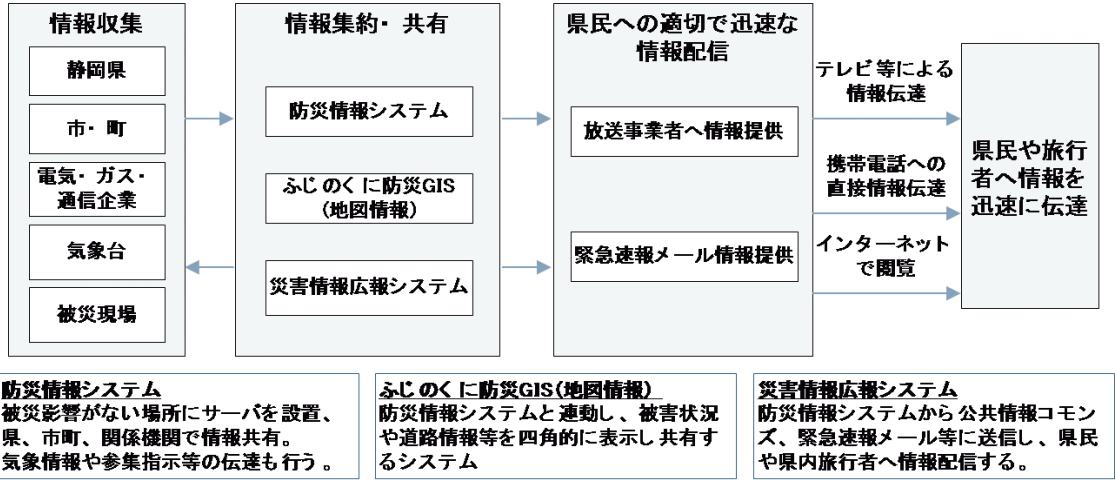
表 3-14 ふじのくに防災情報共有システムの概要

提供機関	静岡県
概要	各市町と防災関係機関において道路、避難所及び被害状況を共有する。
主な機能	▶災害発生時に各市町の被害や本部の開設状況、道路情報などをリアルタイムで表示、共有 ▶被害情報や避難所等のデータを表示し、状況を分析 ▶地震、気象情報、道路情報等の重要情報を県のみならず市町、自衛隊等の防災関係機関と共有
主な収集元	▶静岡県 ▶市町 ▶民間事業者（電気、ガス、通信） ▶気象台
主な提供先	▶市町 ▶放送事業者 ▶県民、県内旅行者（緊急速報メール、アプリ）

15 総務省報道資料 平成 29 年（2017 年）1 月 5 日『「災害情報伝達手段等の高度化事業」の実証事業実施団体の決定』より MRI 作成

主な提供項目	▶被害情報（被害速報、被害報告、現場被害報告） ▶避難所情報（開設状況、避難者数） ▶救護所情報（開設状況、医者等有無） ▶ヘリポート情報（被災状況、誘導者有無） ▶本部設置情報（配備人数、市町本部状況、県出先本部状況） ▶支援要請情報（救出救助、応急給水、物資、緊急消防援助隊、輸送支援、要員派遣、医療救護） ▶避難勧告等情報（発令種別、対象世帯数、発令地域、対象人数） ▶ライフライン情報（電力、ガス、LP ガス、鉄道、水道、通信）
ポイント	▶東京都DISと同様に、静岡県がシステムを導入し、情報収集・報告のために市町に端末を整備 ▶次期東京都DISが目指す姿と同様に、クラウド化及びライフライン情報収集を実施している ▶また、衛星写真（Google map）上に被害状況を表示していることが特徴である

図 3-13 ふじのくに防災情報共有システムの概要¹⁶



16 全国知事会ホームページより MRI 作成
http://www.nga.gr.jp/app/seisaku/details/3334/ 令和元年（2019 年）9 月 24 日閲覧

(3) フェニックス防災システム

フェニックス防災システムの調査結果を以下に示す。

表 3-15 フェニックス防災システムの概要

提供機関	兵庫県
概要	被害情報などを迅速に収集・伝達、共有化するとともに、被害予測などをもとに必要な要員や物資の需給推計を行い、初動時の意思決定を支援するシステム
主な機能	▶観測情報収集機能 ▶震度情報収集機能 ▶被害予測機能 ▶需給推計機能 ▶災害情報機能 ▶映像情報システム ▶情報通知機能 ▶GIS（地理情報システム） ▶コミュニケーション機能
主な収集元	▶気象庁 ▶気象情報配信事業者 ▶兵庫県 ▶兵庫県警
主な提供先	▶兵庫県 ▶市町 ▶消防本部 ▶県民 ▶関係機関
主な提供項目	▶気象情報 ▶被害予測結果 ▶災害情報 ▶公開情報
ポイント	▶東京都DISと同様に、兵庫県がシステムを導入し、情報収集・報告のために市町、消防本部、警察本部及び自衛隊等に端末を整備 ▶平成8年（1996年）より運用が開始されており、災害情報は上記の端末上でのみ入力可能であったが、平成30年（2018年）にスマートフォンやタブレット端末から職員が災害情報や避難所情報を入力するための職員用スマートフォンアプリ「フェニックス防災アプリ」を導入 ▶上記に加えて、地図上での情報集約及びテレビ会議を導入

3.3 特別区における防災システムの現状調査

本節では、23区及び防災システム事業者に対する調査の結果を示す。

3.3.1 アンケート調査

防災システム広域連携の検討範囲を定義するとともに、各区の意見や課題認識を抽出することを目的として、全23区に対するアンケート調査を実施した。

(1) 実施方法

アンケート調査の実施方法を以下に示す。

表 3-16 アンケート調査の実施方法

対象者	全23区の防災業務担当者
提供方法	メールでのアンケート調査票の送付
回答方法	メールでのアンケート調査票の送付
回答期間	令和元年（2019年）7月25日（木）～ 令和元年（2019年）8月9日（金）

アンケート調査の質問事項を以下に示す。なお、アンケート調査票については、別紙を参照されたい。

- 質問事項①：広域連携実施において実現すべき業務を回答いただく。
- 質問事項②：各区において運用している既存防災システムにおいて実施している業務を回答いただく。
- 質問事項③：質問事項①に加えて、広域連携実施において実施すべき業務を回答いただく。
- 質問事項④：各区において運用している既存防災システムについて、製品名や運用開始時期等を回答いただく。
- 質問事項⑤：防災システムの広域連携における課題や意見を回答いただく。

(2) 実施結果

質問事項①及び質問事項②について、各業務に対する回答区数を表 3-17に示す。

表 3-17 質問事項①及び質問事項②の実施結果

対象業務					質問事項 ①	質問事項 ②
管理項目		時間軸	業務名	業務内容	回答区数	回答区数
人	区民	発災前	情報収集項目の事前整理	発災後の特別区間での各特別区民の被災・避難情報の集約にあたり、必要な情報収集項目を記録・管理する。	19	9
			情報収集体制の整備	発災後の必要な情報収集項目の記録・管理体制を整備する。	17	11
			防災マニュアル作成	発災時の特別区横断的な避難や誘導等に係るマニュアルを作成する。	6	0
			防災訓練	発災時を想定した特別区横断的な防災訓練を実施する。	7	4
		発災当日	安否確認	当該特別区および他特別区にて避難・被災している区民の安否状況を収集・確認する。	18	2
			避難所への誘導	当該特別区内の避難所に当該特別区民を誘導する。また、近隣特別区内の区民を当該特別区内の避難所に誘導する。	12	1
		発災1日後～3日後	安否確認	当該特別区および他特別区にて避難・被災している区民の安否状況を収集・確認する。	19	2
			避難所への誘導	当該特別区内の避難所に当該特別区民を誘導する。また、近隣特別区内の区民を当該特別区内の避難所に誘導する。	12	3
		発災3日後～7日後	安否確認	当該特別区および他特別区にて避難・被災している区民の安否状況を収集・確認する。	20	2
		発災後1週間～1, 2か月程度	安否確認	当該特別区および他特別区にて避難・被災している区民の安否状況を収集・確認する。	20	2
			被害認定調査・罹災証明発行	区民の被害認定調査および被災証明発行を行う。	14	7
	来街者	発災前	情報収集項目の事前整理	発災後の特別区間での各特別区民の被災・避難情報の集約にあたり、必要な情報収集項目を記録・管理する。	17	8
			情報収集体制の整備	発災後の必要な情報収集項目の記録・管理体制を整備する。	15	9
			防災マニュアル作成	発災時の特別区横断的な避難や誘導等に係るマニュアルを作成する。	5	0

対象業務					質問事項 ①	質問事項 ②
管理項目		時間軸	業務名	業務内容	回答区数	回答区数
人	来街者	発災前	防災訓練	発災時を想定した特別区横断的な防災訓練を実施する。	7	3
		発災当日	他特別区への来街者 安否情報提供	当該特別区にて避難・被災している他特別区民の安否状況を収集・提供する。	11	2
			帰宅困難者受入施設 への誘導	当該特別区内の帰宅困難者受入施設へ他特別区民を誘導する。	14	2
			他特別区避難所への 誘導	近隣特別区民を近隣特別区内の避難所へ誘導する。	13	0
			発災1日後～ 3日後	他特別区への来街者 安否情報提供	当該特別区にて避難・被災している他特別区民の安否状況を収集・提供する。	10
		帰宅困難者受入施設 への誘導		当該特別区内の帰宅困難者受入施設へ他特別区民を誘導する。	15	3
		他特別区避難所への 誘導		近隣特別区民を近隣特別区内の避難所へ誘導する。	11	0
		発災3日後～ 7日後	他特別区への来街者 安否情報提供	当該特別区にて避難・被災している他特別区民の安否状況を収集・提供する。	11	2
		発災後1週間～ 1, 2か月程度	他特別区への来街者 安否情報提供	当該特別区にて避難・被災している他特別区民の安否状況を収集・提供する。	11	2
	要援護者	発災前	情報収集項目の事前 整理	発災後の特別区間での各特別区民の被災・避難情報の集約にあたり、必要な情報収集項目を記録・管理する。	16	11
			情報収集体制の整備	発災後の必要な情報収集項目の記録・管理体制を整備する。	15	10
			防災マニュアル作成	発災時の特別区横断的な避難や誘導等に係るマニュアルを作成する。	5	1
			防災訓練	発災時を想定した特別区横断的な防災訓練を実施する。	4	5
		発災当日	安否確認	当該特別区および他特別区にて避難・被災している区民の安否状況を収集・確認する。	16	4
			他特別区への他区要 援護者安否情報提供	当該特別区にて避難・被災している他特別区要援護者の安否状況を収集・提供する。	9	0
			福祉避難所や職員の 手配	当該特別区にて避難・被災している要援護者へ福祉避難所への誘導および対応職員の手配を行う。	15	1

1.

1.1

1.2

2.

2.1

2.2

2.3

3.

3.1

3.2

3.3

3.4

4.

4.1

4.2

4.3

5.

5.1

5.2

対象業務					質問事項 ①	質問事項 ②
管理項目	時間軸	業務名	業務内容		回答区数	回答区数
人	要援護者	発災1日後～3日後	安否確認	当該特別区および他特別区にて避難・被災している区民の安否状況を収集・確認する。	16	4
			他特別区への他区要援護者安否情報提供	当該特別区にて避難・被災している他特別区要援護者の安否状況を収集・提供する。	8	0
			福祉避難所や職員の手配	当該特別区にて避難・被災している要援護者へ福祉避難所への誘導および対応職員の手配を行う。	14	1
		発災3日後～7日後	安否確認	当該特別区および他特別区にて避難・被災している区民の安否状況を収集・確認する。	17	4
			他特別区への他区要援護者安否情報提供	当該特別区にて避難・被災している他特別区要援護者の安否状況を収集・提供する。	10	0
		発災後1週間～1, 2か月程度	安否確認	当該特別区および他特別区にて避難・被災している区民の安否状況を収集・確認する。	17	4
			他特別区への他区要援護者安否情報提供	当該特別区にて避難・被災している他特別区要援護者の安否状況を収集・提供する。	10	0
	区職員	発災前	防災マニュアル作成	発災時の特別区横断的な避難や誘導等に係るマニュアルを作成する。	5	1
			防災訓練	発災時を想定した特別区横断的な防災訓練を実施する。	8	2
		発災当日	特別区間での情報連携	特別区間での災害対応にあたり、連携が必要な情報の収集・提供を行う。	18	2
			情報発信	当該特別区内の区民および他特別区内の当該特別区民へ情報発信を行う。	15	4
		発災1日後～3日後	特別区間での情報連携	特別区間での災害対応にあたり、連携が必要な情報の収集・提供を行う。	19	2
			情報発信	当該特別区内の区民および他特別区内の当該特別区民へ情報発信を行う。	16	4
			他特別区への応援	他特別区からの応援要請を受けて、当該特別区職員を派遣する。	13	0
		発災3日後～7日後	特別区間での情報連携	特別区間での災害対応にあたり、連携が必要な情報の収集・提供を行う。	20	2

対象業務					質問事項 ①	質問事項 ②
管理項目	時間軸	業務名	業務内容		回答区数	回答区数
人	区職員	発災3日後～7日後	情報発信	当該特別区内の区民および他特別区内の当該特別区民へ情報発信を行う。	16	4
			他特別区への応援	他特別区からの応援要請を受けて、当該特別区職員を派遣する。	15	0
		発災後1週間～1, 2か月程度	特別区間での情報連携	特別区間での災害対応にあたり、連携が必要な情報の収集・提供を行う。	20	2
			情報発信	当該特別区内の区民および他特別区内の当該特別区民へ情報発信を行う。	16	4
		応援職員	発災前	応援協定の締結	9	0
				受入マニュアル作成	11	0
				受入訓練	10	1
		発災当日	他特別区への応援要請	当該特別区の被災状況を踏まえ、他特別区へ応援要請を行う。	11	0
		発災1日後～3日後	他特別区・他自治体への応援要請	当該特別区の被災状況を踏まえ、他特別区へ応援要請を行う。	12	0
			応援職員の受入	他特別区からの応援職員の受入を行う。	12	0
		発災3日後～7日後	他特別区・他自治体への応援要請	当該特別区の被災状況を踏まえ、他特別区へ応援要請を行う。	13	0
			応援職員の受入	他特別区からの応援職員の受入を行う。	13	0
モノ	備蓄物資	発災前	情報収集項目の事前整理	発災後の特別区間での不足物資情報の集約にあたり、必要な情報収集項目を記録・管理する。	17	6
			情報収集体制の整備	発災後の必要な情報収集項目の記録・管理体制を整備する。	15	7
			防災訓練	発災時を想定した特別区横断的な防災訓練を実施する。	5	1
		発災当日	物資提供状況の確認	当該特別区間の物資提供状況を確認し、不足・余剰について特別区間で共有する。	18	2

1.

1.1

1.2

2.

2.1

2.2

2.3

3.

3.1

3.2

3.3

3.4

4.

4.1

4.2

4.3

5.

5.1

5.2

対象業務					質問事項 ①	質問事項 ②
管理項目	時間軸	業務名	業務内容		回答区数	回答区数
モノ	備蓄物資	発災1日後～3日後	物資提供状況の確認	当該特別区間の物資提供状況を確認し、不足・余剰について特別区間で共有する。	18	2
		発災3日後～7日後	物資提供状況の確認	当該特別区間の物資提供状況を確認し、不足・余剰について特別区間で共有する。	18	2
	支援物資	発災前	情報収集項目の事前整理	発災後の特別区間での不足物資情報の集約にあたり、必要な情報収集項目を記録・管理する。	15	3
			情報収集体制の整備	発災後の必要な情報収集項目の記録・管理体制を整備する。	16	4
			支援物資受入・分配マニュアル作成	発災後の特別区間での支援物資の受入・分配に係るマニュアルを作成する。	14	0
			防災訓練	発災時を想定した特別区横断的な防災訓練を実施する。	6	2
		発災当日	支援物資要請	備蓄物資の不足・余剰状況の共有結果を踏まえ、支援物資の要請を行う。	18	4
		発災1日後～3日後	支援物資要請	備蓄物資の不足・余剰状況の共有結果を踏まえ、支援物資の要請を行う。	18	3
			支援物資提供・受入	支援物資の要請結果を踏まえ、支援物資の提供・受入を行う。	18	3
		発災3日後～7日後	支援物資要請	備蓄物資の不足・余剰状況の共有結果を踏まえ、支援物資の要請を行う。	18	3
			支援物資提供・受入	支援物資の要請結果を踏まえ、支援物資の提供・受入を行う。	18	3
			支援物資分配	支援物資の提供・受入を踏まえ、各特別区へ支援物資を分配する。	18	1
		発災後1週間～1, 2か月程度	支援物資要請	備蓄物資の不足・余剰状況の共有結果を踏まえ、支援物資の要請を行う。	18	3
			支援物資提供・受入	支援物資の要請結果を踏まえ、支援物資の提供・受入を行う。	18	3
			支援物資分配	支援物資の提供・受入を踏まえ、各特別区へ支援物資を分配する。	17	2

対象業務					質問事項 ①	質問事項 ②
管理項目	時間軸	業務名	業務内容		回答区数	回答区数
モノ	避難所	発災前	情報収集項目の事前整理	発災後の特別区間での不足物資情報の集約にあたり、必要な情報収集項目を記録・管理する。	17	7
			情報収集体制の整備	発災後の必要な情報収集項目の記録・管理体制を整備する。	15	8
			防災訓練	発災時を想定した特別区横断的な防災訓練を実施する。	5	4
		発災当日	避難所安全確認	当該特別区内の避難所の安全状況を確認し、開設状況を特別区間で共有する。	18	9
			避難所受入	避難所にて当該特別区民を受け入れる。	15	11
		発災1日後～3日後	避難所安全確認	当該特別区内の避難所の安全状況を確認し、開設状況を特別区間で共有する。	19	9
			避難所受入	避難所にて当該特別区民を受け入れる。	15	11
		発災3日後～7日後	避難所安全確認	当該特別区内の避難所の安全状況を確認し、開設状況を特別区間で共有する。	20	9
			避難所受入	避難所にて当該特別区民を受け入れる。	15	11
		発災後1週間～1, 2か月程度	避難所統廃合・閉鎖	災害状況を踏まえ、適宜避難所の統廃合および閉鎖を行う。	18	12
	帰宅困難者受入施設 (一時滞在施設)	発災前	情報収集項目の事前整理	発災後の特別区間での不足物資情報の集約にあたり、必要な情報収集項目を記録・管理する。	16	6
			情報収集体制の整備	発災後の必要な情報収集項目の記録・管理体制を整備する。	15	7
			帰宅困難者受入・誘導マニュアル作成	発災後の特別区間での帰宅困難者受入施設への帰宅困難者の受入・誘導に係るマニュアルを作成する。	9	1
			防災訓練	発災時を想定した特別区横断的な防災訓練を実施する。	5	3
		発災当日	帰宅困難者受入施設安全確認	当該特別区内の帰宅困難者受入施設の安全状況を確認し、開設状況を特別区間で共有する。	19	2

1.

1.1
1.2

2.

2.1
2.2
2.3

3.

3.1
3.2
3.3
3.4

4.

4.1
4.2
4.3

5.

5.1
5.2

対象業務					質問事項 ①	質問事項 ②
管理項目		時間軸	業務名	業務内容	回答区数	回答区数
モノ	帰宅困難者受入施設 (一時滞在施設)	発災当日	帰宅困難者受入施設受入要請	民間事業者および他特別区の帰宅困難者受入施設に当該特別区民の受入を要請する。	17	2
			帰宅困難者受入施設受入	当該特別区内の帰宅困難者受入施設で区民を受け入れる。	16	3
		発災1日後～3日後	帰宅困難者受入施設受入要請	民間事業者および他特別区の帰宅困難者受入施設に当該特別区民の受入を要請する。	17	2
			帰宅困難者受入施設受入	当該特別区内の帰宅困難者受入施設で区民を受け入れる。	16	3
		発災3日後～7日後	帰宅困難者受入施設統廃合・閉鎖	災害状況を踏まえ、適宜帰宅困難者受入施設の統廃合および閉鎖を行う。	18	4
インフラ	電気・ガス・水道・ガソリン・道路・河川・公共交通機関	発災前	情報収集項目の事前整理	発災後の特別区間での被害情報の共有にあたり、必要な情報収集項目を記録・管理する。	17	7
			情報収集体制の整備	発災後の必要な情報収集項目の記録・管理体制を整備する。	17	7
			防災マニュアル作成	発災時の特別区横断的な避難や誘導等に係るマニュアルを作成する。	9	0
			防災訓練	発災時を想定した特別区横断的な防災訓練を実施する。	7	2
		発災当日	被害・復旧状況確認	各特別区の被害・復旧状況を確認し、特別区間で共有する。	19	4
			避難勧告等の実施	被害・復旧状況確認結果を踏まえ、当該特別区内の区民へ避難勧告が必要な場合は、避難勧告を実施する。	18	8
			被害・復旧状況通知	各特別区の被害・復旧状況を当該特別区内の区民に通知する。	16	8
		発災1日後～3日後	被害・復旧状況確認	各特別区の被害・復旧状況を確認し、特別区間で共有する。	20	4
			避難勧告等の実施	被害・復旧状況確認結果を踏まえ、当該特別区内の区民へ避難勧告が必要な場合は、避難勧告を実施する。	18	8
			被害・復旧状況通知	各特別区の被害・復旧状況を当該特別区内の区民に通知する。	16	8

対象業務					質問事項 ①	質問事項 ②
管理項目		時間軸	業務名	業務内容	回答区数	回答区数
インフラ	電気・ガス・水道・ガソリン・道路・河川・公共交通機関	発災3日後～7日後	被害・復旧状況確認	各特別区の被害・復旧状況を確認し、特別区間で共有する。	20	4
			避難勧告等の実施	被害・復旧状況確認結果を踏まえ、当該特別区内の区民へ避難勧告が必要な場合は、避難勧告を実施する。	18	8
			被害・復旧状況通知	各特別区の被害・復旧状況を当該特別区内の区民に通知する。	16	8
		発災後1週間～1, 2か月程度	被害・復旧状況確認	各特別区の被害・復旧状況を確認し、特別区間で共有する。	20	4
			被害・復旧状況通知	各特別区の被害・復旧状況を当該特別区内の区民に通知する。	17	8
	通信	発災前	情報収集項目の事前整理	発災後の特別区間での被害情報の共有にあたり、必要な情報収集項目を記録・管理する。	17	6
			情報収集体制の整備	発災後の必要な情報収集項目の記録・管理体制を整備する。	17	5
			災害時通信手段の整備	災害時の特別区間の通信手段を整備する。	18	4
			防災マニュアル作成	発災時の特別区横断的な避難や誘導等に係るマニュアルを作成する。	10	1
			防災訓練	発災時を想定した特別区横断的な防災訓練を実施する。	10	5
		発災当日	被害・復旧状況確認	各特別区の被害・復旧状況を確認し、特別区間で共有する。	20	4
			被害・復旧状況通知	各特別区の被害・復旧状況を当該特別区内の区民に通知する。	18	5
		発災1日後～3日後	被害・復旧状況確認	各特別区の被害・復旧状況を確認し、特別区間で共有する。	20	4
			被害・復旧状況通知	各特別区の被害・復旧状況を当該特別区内の区民に通知する。	18	5
		発災3日後～7日後	被害・復旧状況確認	各特別区の被害・復旧状況を確認し、特別区間で共有する。	20	4

1.

1.1

1.2

2.

2.1

2.2

2.3

3.

3.1

3.2

3.3

3.4

4.

4.1

4.2

4.3

5.

5.1

5.2

対象業務					質問事項 ①	質問事項 ②
管理項目	時間軸	業務名	業務内容	回答区数	回答区数	回答区数
インフラ	通信	発災3日後～7日後	被害・復旧状況通知	各特別区の被害・復旧状況を当該特別区内の区民に通知する。	18	5
		発災後1週間～1, 2か月程度	被害・復旧状況確認	各特別区の被害・復旧状況を確認し、特別区間で共有する。	20	4
			被害・復旧状況通知	各特別区の被害・復旧状況を当該特別区内の区民に通知する。	18	5
気象	天気・地震・津波・火山・台風など	発災前	避難指示発令	気象情報を踏まえて、区内に避難指示を発令する。	13	10
		発災当日	避難指示発令	気象情報を踏まえて、区内に避難指示を発令する。	18	10
		発災1日後～3日後	避難指示発令	気象情報を踏まえて、区内に避難指示を発令する。	18	10
		発災3日後～7日後	避難指示発令	気象情報を踏まえて、区内に避難指示を発令する。	18	10
その他	家屋・ビル	発災前	情報収集項目の事前整理	発災後の特別区間での被害情報の共有にあたり、必要な情報収集項目を記録・管理する。	15	8
			情報収集体制の整備	発災後の必要な情報収集項目の記録・管理体制を整備する。	15	8
			防災訓練	発災時を想定した特別区横断的な防災訓練を実施する。	5	3
		発災当日	被害状況確認	家屋・ビルの被害状況を確認する。	15	9
			被害状況通知	被害状況確認結果を踏まえ、近隣特別区や当該特別区にて避難・被災している他特別区民に被害状況を通知する。	14	7
		発災1日後～3日後	被害状況確認	家屋・ビルの被害状況を確認する。	15	10
			被害状況通知	被害状況確認結果を踏まえ、近隣特別区や当該特別区にて避難・被災している他特別区民に被害状況を通知する。	12	6
			仮設住宅必要戸数の算出	被害状況確認結果を踏まえ、特別区間で必要な仮設住宅必要戸数を算出する。	16	0
		発災3日後～7日後	仮設住宅建設場所の決定	仮設住宅必要戸数の算出結果を踏まえ、特別区間で仮設住居建設場所を決定する。	15	0

対象業務					質問事項 ①	質問事項 ②
管理項目	時間軸	業務名	業務内容	回答区数	回答区数	回答区数
その他	家屋・ビル	発災3日後～7日後	要救護者入居者への対応内容・人数の確認	仮設住宅に入居が予定される要救護者について、特別区間で対応内容と人数を共有する。	16	0
			仮設住宅受付	特別区間で仮設住宅入居者の調整を行う。	11	0
		発災後1週間～1, 2か月程度	仮設住宅建設	各特別区にて仮設住宅を建設し、進捗状況を共有する。	10	0
	災害廃棄物	発災前	情報収集項目の事前整理	発災後の特別区間での災害廃棄物の処理にあたり、必要な情報収集項目を記録・管理する。	15	2
			情報収集体制の整備	発災後の必要な情報収集項目の記録・管理体制を整備する。	15	3
			防災訓練	発災時を想定した特別区横断的な防災訓練を実施する。	4	1
		発災当日	処理量予測	当該特別区で発生する災害廃棄物の処理量を推定し、特別区間で共有する。	15	0
			処理支援要請	処理量予測結果を踏まえ、当該特別区での処理能力を超過する場合は、他特別区に処理支援を要請する。	11	0
		発災1日後～3日後	処理量予測	当該特別区で発生する災害廃棄物の処理量を推定し、特別区間で共有する。	14	0
			処理支援要請	処理量予測結果を踏まえ、当該特別区での処理能力を超過する場合は、他特別区に処理支援を要請する。	10	0
			置場確保	処理支援要請結果を踏まえ、必要な災害廃棄物の置場を特別区間で調整して確保する。	10	0
		発災3日後～7日後	置場確保	処理支援要請結果を踏まえ、必要な災害廃棄物の置場を特別区間で調整して確保する。	11	0
		発災後1週間～1, 2か月程度	置場確保	処理支援要請結果を踏まえ、必要な災害廃棄物の置場を特別区間で調整して確保する。	12	0

1.

1.1

1.2

2.

2.1

2.2

2.3

3.

3.1

3.2

3.3

3.4

4.

4.1

4.2

4.3

5.

5.1

5.2

質問事項③については、1区より、以下の業務を広域連携において実施すべきとの回答を得た。

●災害廃棄物の処理支援要請：処理量予測結果を踏まえ、当該特別区での処理能力を超過する場合は、他特別区に処理支援を要請する。

質問事項④の実施結果を以下に示す。

表 3-18 質問事項④の実施結果

防災システムを導入済み		18区
防災システムを未導入		5区
	導入予定有り	3区
	導入予定無し	2区

質問事項⑤の実施結果を以下に示す。

表 3-19 質問事項⑤の実施結果

質問事項⑤	回答
災害対応における国・東京都・外部機関などとの情報連携において、貴区の防災システムの運用上の課題がございましたら、ご記入ください。	▶都と区が別システムとなるため、報告時に作業が発生する。 ▶都のシステムと連動していないため、連動を行う必要がある。 ▶当区の防災システムは、庁内ネットワーク内で構築しており、外部のネットワークとの直接接続が行なわれていない ▶DISについて、都で登録している当区の避難所名、避難所数が一部間違っている。(古い情報から更新されていない?) ▶現在、防災システムを導入していない。今後、新庁舎整備に伴い防災システムを導入予定 ▶都のDISに避難所情報を報告する際に、都で登録してある当区の避難所と実際の避難所に乖離がある(去年度新たに避難所になったところ)。そのため、新しい避難所を開設したら、臨時避難所という表記になる。 ▶どのような項目を共有し、どのように活用するのが明確でないと、運用していくのは難しいと考える。 ▶外部連携なし。 ▶都DISへの報告と重複する可能性や違いが生じる可能性がある。 ▶東京都のDISとデータ連携を行っているのでその調整 ▶国、都、区と様々な防災に関するシステムがあり、操作方法の習熟や実際の災害時の入力要員確保などに不安がある。 ▶地図ライセンスに限りがあり、職員全員の使用は不可
災害対応における国・東京都・外部機関などとの情報連携において、貴区の防災システムのシステム機能上の課題がございましたら、ご記入ください。	▶災害時の安定的した通信環境 ▶現在、外部連携については東京都DISを含め連携をしていない。 ▶現状、システムを熟知している職員がおらず、システム機能の精査を行う必要がある。 ▶当区の防災システムは、庁内ネットワーク内で構築しており、外部のネットワークとの直接接続が行ない。都DISには、区のシステムから、連携用に出力したファイルを取り込むことで、情報連携を実施することになる。 ▶国と連携している防災システムがない。 ▶現在、防災システムを導入していない。今後、新庁舎整備に伴い防災システムを導入予定 ▶外部連携は東京都のDISのみで、国等のシステムには連携していない。 ▶区独自で使用しているシステムは他システムと連携できるような仕様になっていない。 ▶外部連携なし。 ▶外部連携は東京都のDISのみで、国等のシステムと連携していない。 ▶外部との連携は都DISのみの予定のため(8月に連携予定)、他のシステムとは連携していない。

質問事項⑤	回答
災害対応における特別区間での情報連携において、貴区の防災システムの運用上の課題がございましたら、ご記入ください。	▶現在、23区連携を想定した運用想定になっていない。 ▶DIS等と連動していないため、当区でしか使えないものとなっている。 ▶特別区間の連携を想定して構築していないため、情報連携を実施するには改修や再構築を行う必要がある。また、区のセキュリティ上、庁内ネットワークへ各区の外部システムの接続は、認められない。 ▶都DIS端末が一つしかないため、同時操作が出来ない。(他区の被害状況を確認しながら当区の状況を都へ報告するなど) ▶現在、防災システムを導入していない。今後、新庁舎整備に伴い防災システムを導入予定 ▶防災システムの運用想定が、当区に限ったものである。そのため、区境界線付近の他区の状況を把握するスキームがない。(あくまでも防災システム運用上のもの) ▶どのような項目を共有し、どのように活用するのが明確でないと、運用していくのは難しいと考える。 ▶現在、GISは区内のみしか対応していないため、23区全域の地図データを投入する必要がある。 ▶連携自体をしていないことが課題 ▶地図ライセンスに限りがあり、職員全員の使用は不可 ▶各機関毎に異なるセキュリティシステムの調整が必要
災害対応における特別区間での情報連携において、貴区の防災システムのシステム機能上の課題がございましたら、ご記入ください。	▶現在、23区連携を想定した運用想定になっていない。 ▶DIS等と連動していないため、当区でしか使えないものとなっている。 ▶当区の防災システムは、区の事情に合わせた機能追加や改修を続けてきており、様々な事情で導入された各区のシステムの機能に合わせることが困難と思われる。 ▶都DIS以外に特別区間で情報連携できる防災システムがない。 ▶現在、防災システムを導入していない。今後、新庁舎整備に伴い防災システムを導入予定 ▶あくまでも当区内の防災システムなため、情報連携を前提としてない。23区の情報を見るためには、DISで確認することになる。 ▶区独自で使用しているシステムは他システムと連携できるような仕様になっていない。 ▶当区内での災害情報を管理するためのシステムであり、情報連携を想定していない。他区の情報はDISでの確認となる。 ▶他区との情報連携を前提としたシステムではないため、連携項目の機能追加、整備をする必要がある。更新費用が高額である。 ▶情報連携を前提としていない。 ▶連携自体をしていないことが課題 ▶各区の地域状況やシステムに求める情報、さらにはシステム構築のベンダーが異なるなかで、現状の当区が導入しているシステムと連携させるのは難しいと思われる。 ▶システムの操作性が遅い。

質問事項⑤	回答
特別区間での防災システムの広域連携が実現されることで改善される業務など、広域連携に期待される事項がございましたらご記入ください。	▶他区で被災した当該特別区民の安否情報等を、共有することで、確実な情報が伝達できるようになる。 ▶帰宅困難者対策など猶予がない状況下で対応が必要となる業務については、東京都を経由せず周辺区間で連携することが好ましいと考える。 ▶区の災害情報は原則、都へ報告することとなるため、都DISシステムが特別区全体を包含したシステムとなると利便性が向上するのではないかと。 ▶情報共有面において大きな効果を発揮する。(帰宅困難者施設の混雑状況、支援物資の情報など) ▶東京都都市整備局が公表した「地震に関する地域危険度測定調査(第8回)」において他区の総合危険度ランクの高い地域が当区と隣接しており、また、当区と隣接する一部の地域が総合危険度ランクの高い地域となっていることから、首都直下型地震時に区境をまたいだ火災など大規模火災の発生が想定されます。このことから、隣接する区の大規模火災等の災害状況や避難勧告に関する情報の共有など、防災システムの広域連携の実現により、避難勧告の発令などにおいて、より迅速かつ効率的な対応が期待できると考えられます。 ▶情報収集が非常に楽になる。わざわざ電話等でメモ等を残さなくても、機器を見て他区の状況がわかれば、支援や応援要請が非常にしやすい。 ▶帰宅困難者や延焼火災等で区をまたがって発生しているような大きな被害の情報の把握や各区との通信で情報共有を行えることは、災害時には有効だと思われる。 ▶各特別区の防災システム運用を一元化することにより、職員一人ひとりのシステムへの習熟度が上がる。 防災システムの維持管理費用の削減につなげる。 ▶近隣区の避難所の空き状況等により、連携した避難誘導が可能となる。 ▶避難所、帰宅困難者対策関係…当区は帰宅困難者が多い想定ではあるので、近隣区の施設が空いていたら、誘導できる。また当区の避難所が空いていたら他区住民を誘導できる。 情報共有…備蓄品や支援物資等の様々な情報を共有することで、限りあるリソースをシェアできる。また区境の被災状況(火災、建物倒壊)、道路、河川等の状況を把握すれば複数区で対応することができる。 運用コスト…共通基盤の防災システム運用ができれば、ランニングコストを減らすことができる。 ▶他区の状況を迅速に把握することができ、隣接区の避難所や被害状況が共有できることから誘導や受入等のやり取りがスムーズにできる。 ▶23区内での備蓄物資、支援物資の状況の共有することによる物資応援体制の整備また職員の応援・受け入れ等が簡素化され、迅速な対応が可能になる。 ▶特別区間内で応援・受援体制が生じた際に、応援区は受援区の状況をシステムを通じて共有でき、受援区の負担を軽減することが期待できる。 ▶備蓄物資等の相互支援により強固な連携が期待できる。 ▶広域で対応が必要な情報が即時で入手でき、迅速な連携が可能となる。

質問事項⑤	回答
特別区間での防災システムの広域連携の実現に向けて、課題事項・懸念事項がございましたらご記入ください。	▶東京都の防災システム(DIS)にて、情報の収集・提供を行うため、そのシステムの改良等で広域連携が可能ではないか。 ▶既に取り扱うシステムが複数存在(東京都DIS、河川タイムライン情報共有ツール、全国安否確認システム)しているなか、さらにシステムや端末が増えることにより職員育成体制の構築・維持していくこと懸念がある。 ▶システム構築後、新たな連携業務が必要になる可能性があるので、メニューの追加が可能なシステムの仕様が必要であると思われる。 ▶当区は、現在、独自の災害対応システムを導入・運用しているところではありますが、広域連携を図るための新たなシステムが、広域連携に特化したもので、各区独自で運用しているシステムについても併用運用する場合においては、災害時に限られた人材で迅速かつ効率的なシステム運用を実現するために、現在独自で運用している災害対応システムにのみ入力するだけで広域連携が図ることができる機能など、既存の災害対応システムに自動連携するシステムでなければならないと考えます。 ▶23区で共通認識を持ち、システム構築を行う必要がある。 ▶各特別区毎の事情に合わせて整備されてきた防災システムを廃止し、新たに特別区防災システムを構築・運用を一元化することは非常に困難だと思われる。都が各区と協議しながら、都DISに各区が必要な防災システムを連携し、災害時に情報共有・連携するやり方を取るのがよいと思われる。 ▶システムにおける各区の費用負担の問題 DISとの差別化 ▶特別区間での防災システムの広域連携の実現において、今後区で導入を検討している防災システムへの影響 ▶23区含む東京都のDISとのすみ分けをきちんと整理する必要がある。 ▶各区オリジナルの既存システムを新システムの項目が重複した場合、二度手間または、システムが有効に機能しない可能性がある。 ▶各区で想定される被害及び対応が異なり、システム運用方法も様々であるため、特別区での連携はかなり困難であるとする。また、東京都のDISで必要最低限の入力項目を賄えているため、すみ分けが難しい。 ▶近隣の被災状況が把握できれば自区での災害対応の判断材料になりうる。 ▶防災システムの取りまとめ(契約含む)主体、災害時にもアクセス可能な環境整備の主体が懸念される。 都DISの報告事項と重複するのは極力避けたい。 各区の入力した被災状況の共有後、活用する主体(当別区間のみなのか、都も含むのか等)を明確にする必要がある。 ▶都のDIS再構築との情報共有 ▶各区によって、入力のルールが異なると思われるため、統一のルールを決める必要がある。 ▶東京二十三区では、一般廃棄物の中間処理業務を清掃一部事務組合において共同処理を行っており、発災時に(仮称)特別区災害廃棄物処理初動本部が設置される予定であるため、清掃一部事務組合との連携が必要 システム改修する必要がある場合どれくらいの期間で完了するのか。 各区のシステムのカスタマイズ自由度がどの程度あるのか。
上記のご回答に加えて、その他ご意見等がございましたらご記入ください。	▶特別区で独自の共通システムを導入するのではなく、都DISが特別区全体を包含し、各区へ適切な数の端末を導入した方が合理的ではないか。 ▶既存システムを有効活用するためには、既存システムを精査し改修等を含め検討する必要がある。 ▶東京都のDISとのすみ分けについてはどのように考えているのか。市部を除く「23区」に特化した連携をすることの意義が今ひとつ見出せない。 ▶【災害廃棄物について】 一般廃棄物の処理について、収集・運搬は特別区、中間処理は東京二十三区清掃一部事務組合、最終処分は東京都へ委託と役割分担がなされており、当該区のみで処理(収集・運搬から最終処分まで)をすることは不可能である。このため、災害廃棄物は特別区間で連携し、一体となって処理することとされている。 ▶各要望をカバーすべく機能を取り込みすぎて、結果、操作性やレスポンスの低下が起きるのではないかと。 ▶国や都のシステムと連携させ、1度の入力で済むようにしてほしい。 ▶発災時は防災部署の職員以外が入力することがあると思われるので、マニュアルを熟読しなければ入力できないような画面構成と画面展開は避けてほしい。 ▶共通システムを導入する場合の費用負担のあり方はどうなるのか。

1.
1.1
1.2
2.
2.1
2.2
2.3
3.
3.1
3.2
3.3
3.4
4.
4.1
4.2
4.3
5.
5.1
5.2

3.3.2 ヒアリング調査

アンケート調査結果を踏まえ、防災システムの広域連携に係る各区意見の深堀及び防災システム提供事業者意見の抽出を行うため、ヒアリング調査を実施した。

(1) 実施方法

ヒアリング調査の実施方法を以下に示す。

表 3-20 ヒアリング調査の実施方法

対象者	▶特別区：新宿区、文京区 ▶防災システム提供事業者：1 社
実施方法	メールでのアンケート調査票の送付
回答方法	メールでのアンケート調査票の送付
実施日	▶新宿区：令和元年（2019年）10月23日（水） ▶文京区：令和元年（2019年）10月29日（火） ▶防災システム提供事業者：令和元年（2019年）9月19日（木）

(2) 実施結果

ヒアリング調査の実施結果を示す。

1) 新宿区

新宿区に対するヒアリング調査の回答を以下に示す。

表 3-21 新宿区ヒアリング調査の実施結果

分類	ヒアリング回答
東京都DIS及び新宿区防災システムについて	▶入力項目不足や使い勝手の悪さはある。 ▶都DISの機能を拡張し、区の要望する台数を確保してもらえれば、区独自のシステムを削減できる可能性がある。 ▶特別区で統一したシステムを新たに導入するコストを考えると、都DISの機能を拡充してもらい、統一して使用した方が合理的ではないか。 ▶既に都はDISを中心に災害情報を連携するような方向性に舵を切っているように見受けられる。であれば、区の要望を取り入れた機能や台数を実装すべきである。 ▶新宿区は、各拠点での入力と区役所での集約のために新宿区防災システムを導入している。 ▶防災システムと言っても、防災無線、パソコン系の情報収集システム、メール配信等様々ある。また、委託事業者が運営するクラウドサービスなど多岐にわたる。

分類	ヒアリング回答
広域連携における防災システムの機能について	▶報告用の資料作成に時間を割かれているため、情報の集約だけでなく資料形式で出力できるよい。
広域連携における防災システムの仕様や運用の統一について	▶各区が求める機能や項目がバラバラであるため、統一は難しいのではないか。 ▶各区が入力するタイミングやトリガーとなる災害についても調整が必要である。
広域連携における防災システムのシステム構成について	▶新宿区は区役所―各拠点間をインターネット回線ではなく防災無線でつなげている。 ▶基盤を一元化することで防災システムに障害が発生した際に全区に影響がある。冗長化等の対策が必要である。
広域連携における既存システムの整理	▶新宿区の映像配信システム等、既存システムとの調整が必要である。

2) 文京区

文京区に対するヒアリング調査の回答を以下に示す。

表 3-22 文京区ヒアリング調査の実施結果

分類	ヒアリング回答
東京都DIS及び文京区防災システムについて	▶東京都DISと文京区防災システムはシステム連携されていない。 ▶現状は、報告以外に、東京都DISを他区の避難情報等の発令状況、避難所の解説状況及び河川情報の確認に利用している。 ▶文京区防災システムの更新を計画しており、SNS等との連携を検討している。
防災システムの広域連携について	▶隣接区から避難してくる避難者の管理を行いたい。 ▶防災システムは日ごろから利用するシステムではないため、発災時に急に利用しようとしても難しいことがある。UIを改善したり、定期的に使用する機能を盛り込んだりして、日ごろから利用できるシステムにすることが望ましい。 ▶防災システムを利用する対象の災害や運用ルールの整備が必要である。

3) 防災システム提供事業者

防災システム提供事業者に対するヒアリング調査の回答を以下に示す。

表 3-23 防災システム提供事業者ヒアリング調査の実施結果

分類	ヒアリング回答
広域連携のメリットについて	▶各区職員の作業負荷軽減やシステム運用保守一元化のメリットはある。 ▶近隣市区町村で広域連携する場合、市区町村が同時に被災するため、防災システムの利用量が一気に増加する。システム利用量の平準化という観点では、遠隔市区町村に比べてスケールメリットが出にくい場合がある。
広域連携の事例について	▶他県4市町において防災システムの広域連携の検討を行ったが、各市町独自運用が存在し、システム仕様が難航し、結果的に広域連携は実現していない。
技術的な課題について	▶り災証明や被災者名簿など、個人情報に係るデータ管理はインターネット（クラウド環境）での管理はセキュリティ上難しいケースが多い。 ▶既に渋谷区に導入しているシステムを活用し、防災システムの広域連携の実現は可能と考えている。

3.4 防災システムの広域連携のあり方

本節では、3.1～3.3で行った調査の結果を踏まえて行った、防災システム広域連携のあり方についての検討結果を示す。

3.4.1 防災システム広域連携に係る現状と課題

(1) 防災システムの現状

1) 現状の対象業務

3.3.1 (1) アンケート調査の質問事項②の結果を踏まえ、現状の各区が導入している防災システムにおける対象業務について、回答区数に応じて分類した結果を表 3-24 に示す。

現状の防災システムにおいては、自区の避難所受入や避難所安全確認といった業務は対象となっている一方、他特別区への来街者安否情報提供等、他区との情報連携に係る業務は対象となっていない。

表 3-24 現状の防災システムの対象業務

分類	分類内容	対象業務
A	特に実施されている業務：回答数が10区以上	▶情報収集体制の整備 ▶情報収集項目の事前整理 ▶避難所受入
B	比較的实施されている業務：回答数が5～9区	▶避難所安全確認 ▶避難勧告等の実施 ▶被害・復旧状況通知 ▶避難指示発令 ▶被害状況確認 ▶被害認定調査・罹災証明発行 ▶防災訓練 ▶被害状況通知
C	ほとんど実施されていない業務：回答数が4区以下	▶避難所への誘導 ▶帰宅困難者受入施設への誘導 ▶安否確認 ▶情報発信 ▶支援物資要請 ▶支援物資提供・受入 ▶帰宅困難者受入施設受入 ▶帰宅困難者受入施設統廃合・閉鎖 ▶災害時通信手段の整備 ▶防災マニュアル作成 ▶他特別区への来街者安否情報提供 ▶他特別区避難所への誘導 ▶他特別区への他区要援護者安否情報提供 ▶他特別区への応援要請 ▶他特別区・他自治体への応援要請 ▶応援職員の受入 ▶物資提供状況の確認 ▶支援物資受入・分配マニュアル作成 ▶支援物資分配 ▶帰宅困難者受入・誘導マニュアル作成 ▶帰宅困難者受入施設安全確認 ▶帰宅困難者受入施設受入要請 ▶仮設住宅必要戸数の算出 ▶仮設住宅建設場所の決定 ▶要援護者入居者への対応内容・人数の確認

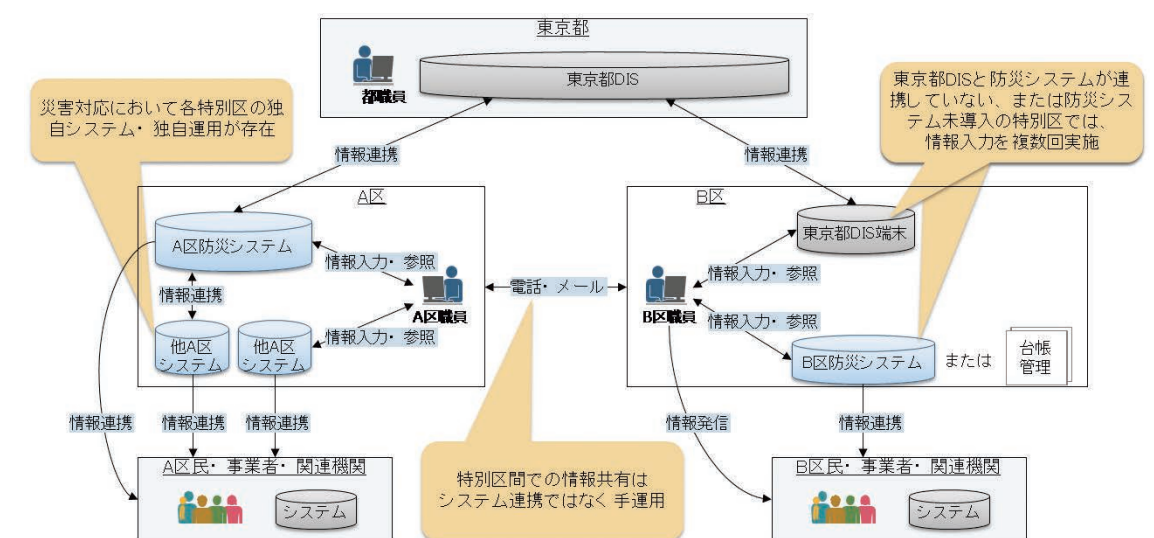
分類	分類内容	対象業務
		▶ 福祉避難所や職員の手配 ▶ 特別区間での情報連携 ▶ 他特別区への応援 ▶ 応援協定の締結 ▶ 受入マニュアル作成 ▶ 受入訓練
		▶ 仮設住宅受付 ▶ 仮設住宅建設 ▶ 処理量予測 ▶ 処理支援要請 ▶ 置場確保

2) 防災システムの現状運用

3.3.1 アンケート調査及び3.3.2ヒアリング調査より整理した、現状の防災システムの運用イメージを図 3-14に示す。

- 災害対応においては、防災システムに加えて、映像配信システム、防災行政無線及びSNS等への外部発信システム等、各区が独自に整備しているシステムが存在するとともに、防災システムの入力項目や対象とする災害等、運用方法についても各区独自のルールが存在する。
- 東京都DISと防災システムの連携においては、各区防災システムと連携していない場合や、防災システムを導入していない場合は、東京都DISへの入力と各区防災システムへの入力・台帳への記録が重複した作業となっている。
- 隣接区等との情報共有においては、防災システムや東京都DIS上でのデータ連携ではなく、電話やメールによる情報共有が行われている。

図 3-14 現状の防災システムの運用イメージ



(2) 防災システム広域連携に係る課題

防災システム広域連携に係る課題について、アンケート調査、ヒアリング調査及び総務省公表資料「自治体クラウドの現状分析とその導入にあたっての手

順とポイント」(平成28年(2016年)8月5日)の三つをインプットとして抽出・整理を行った。当該総務省公表資料は、複数の地方公共団体が一括でクラウドサービスを導入・調達する際の手順やポイントを整理した資料であり、防災システムの複数の特別区による利用を目指す広域連携においても、活用できる資料である。

抽出・整理した防災システムの広域連携に係る課題一覧を図 3-15 に示す。課題については、防災システムの事前検討から運用開始までの段階に応じて、事前検討、具体調整、導入・移行及び運用の4段階毎に整理した。

なお、課題一覧に対する対応方針については、3.4.3 に記載した。

図 3-15 防災システムの広域連携に向けた課題

防災システム運用開始までの段階

分類	項目	
事前検討	広域連携の対象業務・範囲を決定する。	
	実施自治体を決定する。	
	推進体制を決定する。	
	運用に向けたスケジュールを決定する。	
	実施自治体の費用負担割合を決定する。	
具体調整	実施自治体間で業務・仕様を決定する。	防災システムを利用した業務内容を決定する。
		機能・画面・項目等を決定する。
		システム構成・性能等を決定する。
	実施自治体が保有する現行システムとの連携等を調整する。	
	広域連携に向けて必要に応じて条例・規制等を改正する。	
導入・移行	調達方法や調達・契約主体を決定の上、調達を実施する。	
	実施自治体の現行システム等からデータ移行を行う。	
	実施自治体の研修を行う。	
運用	実施自治体間での運用体制を決定する。	

3.4.2 防災システム広域連携の具体的方策

(1) 広域連携における防災システムの対象業務

3.3.1 アンケート調査をもとに、広域連携における防災システムの対象業務を決定した。対象業務の整理においては、まず質問事項①をもとに、各区の回答数に応じて A~E の5段階に分類した。整理結果を以下に示す。

表 3-25 質問事項①の整理結果

分類	分類内容	対象業務
A	特に重要となる業務：回答数が18区以上	▶自区民の安否確認 ▶区職員による特別区間での情報連携 ▶備蓄物資の不足・余剰状況の共有 ▶支援物資の不足・余剰状況の共有 ▶避難所の開設状況の共有 ▶帰還困難者受入施設の開設状況の共有 ▶インフラの被害・復旧状況の共有 ▶避難指示発令の共有

分類	分類内容	対象業務
B	重要となる業務：回答数が16区～17区	▶各種情報収集項目の事前整理 ▶要援護者の安否確認 ▶自区民への情報発信 ▶帰宅困難者受入施設の受入要請 ▶インフラの被害・復旧状況の区民への通知 ▶仮設住宅の必要戸数算出・対応人数の共有
C	実施が求められる業務：回答数が12区～15区	▶自区民・来街者・要援護者の誘導 ▶自区職員の応援派遣・他区職員の応援要請 ▶避難所での自区民の受入 ▶避難指示発令 ▶家屋・ビルの被害状況確認・通知 ▶災害廃棄物の処理量予測・共有
D	実施が望まれる業務：回答数が9区～11区	▶来街者の安否状況収集・提供 ▶他特別区要援護者の安否状況収集・提供 ▶帰宅困難者の誘導・インフラの防災マニュアル作成 ▶仮設住宅の受付・建設 ▶災害廃棄物の処理支援要請・置場確保
E	必要に応じて実施すべき業務：回答数が8区以下	▶各種防災マニュアル作成 ▶各種防災訓練

対象業務の決定においては、表 3-25 における整理結果の分類が A~C の業務を防災システムの対象業務と設定した。なお、D に分類された「来街者の安否状況収集・提供」及び「他特別区要援護者の安否状況収集・提供」は、それぞれ A,B に分類された「自区民の安否確認」及び「要援護者の安否確認」に必要な業務であるため、それぞれ A,B に分類することとした。

また、質問事項③にて抽出された「災害廃棄物の処理支援要請」及び質問事項⑤にて抽出された各区が求める業務についても、対象業務に含めることとした。質問事項⑤にて抽出された各区が求める業務について以下に示す。なお、質問事項⑤にて抽出された各区が求める業務については、「帰宅困難者の誘導」以外の業務は質問事項①にて A~C に分類されているため、「帰宅困難者の誘導」を対象業務に追加した。

表 3-26 質問事項⑤の整理結果

回答内容	対象業務
他区で被災した当該特別区民の安否情報等を、共有することで、確実な情報が伝達できるようになる。	自区民の安否確認：A
帰宅困難者対策など猶予がない状況下で対応が必要となる業務については、東京都を経由せず周辺区間で連携することが好ましいと考える。	▶帰宅困難者受入施設の開設状況の共有：A ▶帰宅困難者受入施設の受入要請：B
情報共有面において大きな効果を発揮する。(帰宅困難者施設の混雑状況、支援物資の情報など)	▶帰宅困難者受入施設の開設状況の共有：A ▶支援物資の不足・余剰状況の共有：A

回答内容	対象業務
隣接する区の大規模火災等の災害状況や避難勧告に関する情報の共有など、防災システムの広域連携の実現により、避難勧告の発令などにおいて、より迅速かつ効率的な対応が期待できると考えられます。	▶非避難指示発令の共有：A ▶インフラの被害・復旧状況の共有：A ▶避難指示発令：C
情報収集が非常に楽になる。わざわざ電話等でメモ等を残さなくても、機器を見て他区の状況がわかれば、支援や応援要請が非常にしやすい。	自区職員の応援派遣・他区職員の応援要請：C
帰宅困難者や延焼火災等で区をまたがって発生しているような大きな被害の情報の把握や各区との通信で情報共有を行えることは、災害時には有効と思われる。	▶帰宅困難者受入施設の開設状況の共有：A ▶帰宅困難者受入施設の受入要請：B ▶インフラの被害・復旧状況の共有：A
近隣区の避難所の空き状況等により、連携した避難誘導が可能となる。	▶避難所の開設状況の共有：A ▶自区民・来街者・要援護者の誘導：C ▶帰宅困難者の誘導：D
▶避難所、帰宅困難者対策関係…当区は帰宅困難者が多い想定ではあるので、近隣区の施設が空いていたら、誘導できる。また当区の避難所が空いていたら他区住民を誘導できる。 ▶情報共有…備蓄品や支援物資等の様々な情報を共有することで、限りあるリソースをシェアできる。また区境の被災状況（火災、建物倒壊）、道路、河川等の状況を把握すれば複数区で対応することができる。	▶避難所の開設状況の共有：A ▶帰宅困難者受入施設の開設状況の共有：A ▶インフラの被害・復旧状況の共有：A
他区の状況を迅速に把握することができ、隣接区の避難所や被害状況が共有できることから誘導や受入等のやり取りがスムーズにできる。	▶避難所の開設状況の共有：A ▶インフラの被害・復旧状況の共有：A ▶避難所での自区民の受入
23区内での備蓄物資、支援物資の状況の共有することによる物資応援体制の整備また職員の応援・受け入れ等が簡素化され、迅速な対応が可能になる。	▶備蓄物資の不足・余剰状況の共有：A ▶支援物資の不足・余剰状況の共有：A ▶自区職員の応援派遣・他区職員の応援要請：C
特別区間内で応援・受援体制が生じた際に、応援区は受援区の状況をシステムを通じて共有でき、受援区の負担を軽減することが期待できる。	自区職員の応援派遣・他区職員の応援要請：C
備蓄物資等の相互支援により強固な連携が期待できる	備蓄物資の不足・余剰状況の共有：A

質問事項①、③及び⑤の整理結果を踏まえ決定した、広域連携における防災システムの対象業務を以下に示す。

表 3-27 広域連携における防災システムの対象業務

広域連携における防災システムの対象業務
▶自区民の安否確認 ▶区職員による特別区間での情報連携 ▶備蓄物資の不足・余剰状況の共有 ▶支援物資の不足・余剰状況の共有 ▶避難所の開設状況の共有 ▶帰還困難者受入施設の開設状況の共有 ▶インフラの被害・復旧状況の共有 ▶避難指示発令の共有 ▶各種情報収集項目の事前整理 ▶要援護者の安否確認 ▶自区民への情報発信 ▶帰宅困難者受入施設の受入要請 ▶インフラの被害・復旧状況の区民への通知 ▶仮設住宅の必要戸数算出・対応人数の共有 ▶自区民・来街者・要援護者の誘導 ▶自区職員の応援派遣・他区職員の応援要請 ▶避難所での自区民の受入 ▶避難指示発令 ▶家屋・ビルの被害状況確認・通知 ▶災害廃棄物の処理量予測・共有 ▶帰宅困難者の誘導 ▶災害廃棄物の処理支援要請 ▶来街者の安否状況収集・提供 ▶他特別区要援護者の安否状況収集・提供

(2) 広域連携の実現イメージ

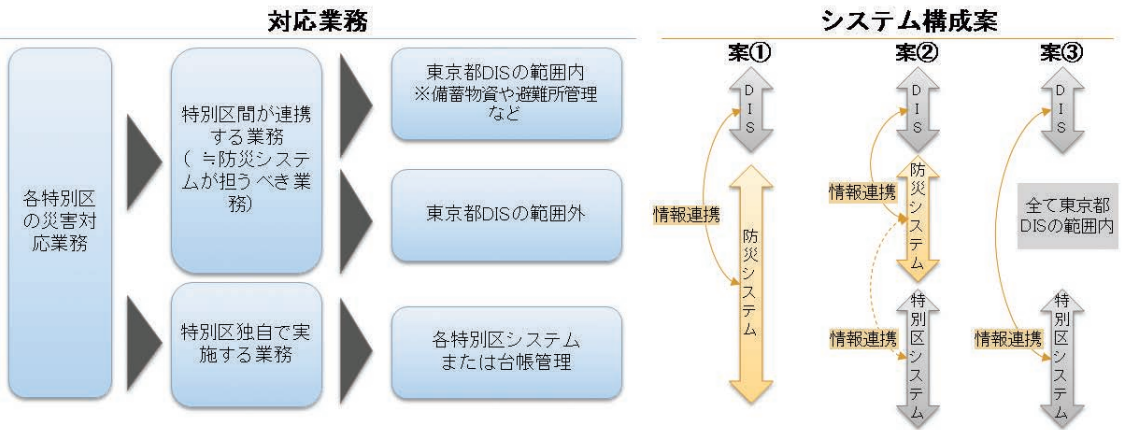
広域連携の実現イメージの整理にあたり、防災システムの構成案を検討した。構成案については、東京都 DIS の管理範囲と照らして、以下に示す3案を検討した。

表 3-28 防災システムの構成案

案	概要	メリット	デメリット
案①	▶東京都 DIS の範囲内以外の業務は、全て防災システムで対応する。 ▶東京都 DIS と防災システムの情報連携を行う。	特別区は防災システムの整備のみで完結する。	特別区独自の業務を盛り込むため、防災システムの改修等が煩雑

案	概要	メリット	デメリット
案②	▶特別区間が連携する業務の中で、東京都DISの範囲外を防災システムで対応する。 ▶特別区独自の業務は各特別区システムで対応する。 ▶防災システムがハブとなり、東京都DIS、防災システム、特別区システムの情報連携を行う。	特別区の独自業務に柔軟に対応できる。	特別区が独自でシステムを用意する必要がある。
案③	▶東京都DISにて特別区間が連携する業務を全て担う。 ▶特別区独自の業務は各特別区システムで対応する。 ▶東京都DISと特別区システムの情報連携を行う。	案①と同様	特別区間の情報連携を東京都DISに一任する。

図 3-16 防災システムの構成案イメージ



案③については、各区が個別に求める要件・業務の全てが東京都DIS管理範囲内となることは想定しにくいため除外した。また、案②については、各区の独自システムを維持することで独自の業務に柔軟に対応できる一方、各区が独自でシステム整備を図る必要があるため、各区のシステム構築・運用に係る費用や作業負担を軽減する観点から除外し、案①を前提に検討することとした。

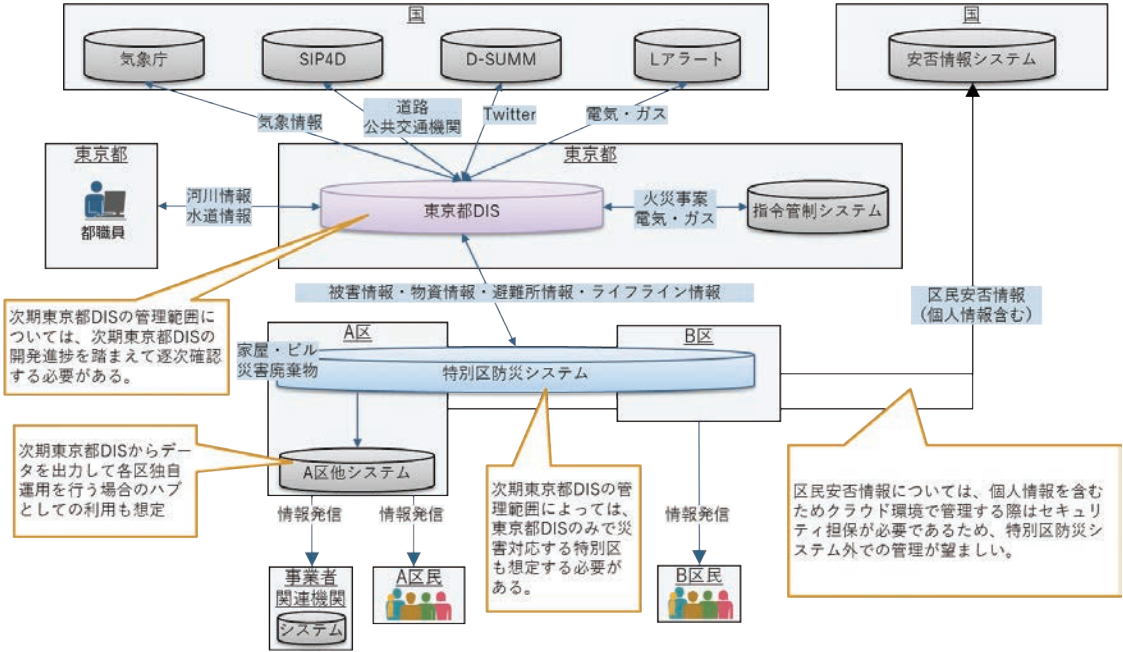
案①において防災システムを構築する際の実現イメージ及びメリットを図 3-17 に示す。

- 防災システムの管理範囲については、更新が予定されている東京都DISの管理範囲を含め、今後も検討する必要がある。
- 現在、防災システムを導入していない区については、今後も防災システムを導入せずに東京都DISにて情報管理を行うことが予定されうるため、当該区

の情報については東京都DISから防災システムに連携するしくみが想定される。

- 区民安否情報については、個人情報が含まれるため、クラウド環境での構築が想定される防災システムではセキュリティ担保が課題となるため、防災システム外での管理が望ましい。

図 3-17 広域連携における防災システムの実現イメージ



防災システムの広域連携実施に係るメリット

- 1 東京都DISの管理範囲外となるが、各区の災害対応において区間での情報共有が必要な情報を防災システムにて展開することで、各区の災害対応をより迅速かつ円滑に実現する。
- 2 次期東京都DISが収集する気象情報等の情報を各区にて活用する受け皿として利用することで、災害対応に資する情報を拡充する。
- 3 現状、各区が独自に整備している防災システムを一元的に構築・運用することで、構築・運用に係る費用および作業負担を軽減する。

3.4.3 防災システム広域連携に向けた提言

図 3-15 に示した防災システムの広域連携に係る課題一覧に対する対応案を以下に示す。

(1) 事前検討における課題と対応案

1) 広域連携の対象業務・範囲の決定

広域連携の実施に向けて、防災システムが担う対象業務及び東京都DISを含め、防災システムの範囲を決定する必要がある。

表 3-27 に示したとおり、本調査において対象業務・範囲案は決定したため、今後の検討において、次期東京都DISが有する機能を踏まえて、対象業務・範囲を再設定することが必要である。

また、3.2.3 (1) に実証事業の事例を示したとおり、防災システムの広域連携に係る実証実験を実施することで、防災システムに求める対象業務・範囲をより正確に抽出できるよう、次年度以降に数区での実証実験を実施することが望ましい。実証実験の想定スケジュールについては、3.4.3 (1) 4) に記載した。

2) 実施自治体の決定

防災システムの広域連携に参加する実施自治体の決定においては、各区の移行や現行システムの更新時期等の本調査結果をもとに、実施自治体を構成することが望ましい。

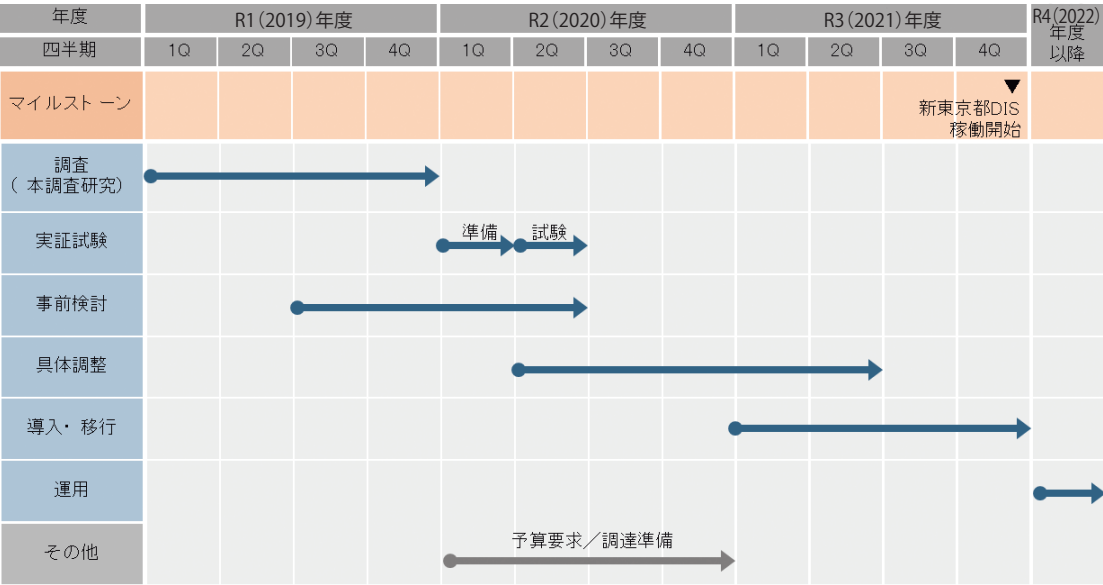
3) 推進体制の決定

推進体制の決定においては、3.4.3 (1) 2) にて決定した実施自治体の担当者にて検討会や委員会を設置することが望ましい。他事例においては、検討会や委員会として防災担当課長で構成する責任者組織や、首長で構成する決定者会議を設けることがある。

4) 運用に向けたスケジュールの決定

運用に向けたスケジュールの決定においては、実施自治体の現行システム更新時期や次期東京都DIS運用開始時期をマイルストーンとして、整理することが望ましい。現時点では実施自治体が確定していないため、次期東京都DIS運用開始時期をマイルストーンとしてスケジュールを策定した。運用に向けたスケジュール案を次に示す。

図 3-18 運用に向けたスケジュール案



実証実験については、防災システム提供事業者及び実証実験参加区にて包括連携協定を締結して実施することも想定される。防災システムの包括連携協定ではないが、災害対応に関する連携協定の事例として、内閣府（防災担当）とソフトバンク株式会社が令和元年(2019年)7月9日に連携協定を締結している。当該協定は、災害対策基本法第49条の3の規定に基づき、災害現場に派遣される内閣府の職員の災害対応活動に必要な衛星携帯電話などの通信機材提供、災害現場における被災状況やその他の状況についての情報共有及び通信サービスに支障が出ている地域の早期復旧に向けた地図情報の共有等を図るものである。

5) 実施自治体の費用負担割合の決定

実施自治体の費用負担割合の決定においては、以下の4点を基本的な方針として検討を行う。

- 費用負担割合として実施自治体毎に按分することが一般的であり、人口やデータ利用量を用いた按分係数を設定したうえで実施する。
- 特定の自治体の費用負担が高くないよう、上限按分負担額や負担率を設定し、当該数値を超過した場合は協議のうえ、再按分する手法がとられている。
- 防災システムの運用開始後に自治体が参入または撤退した場合は、当初より参入していた自治体と新規参入・撤退した自治体間で費用負担の不公平感が発生しないよう、事前にルールを設定する。
- 具体的には、新規参入時には防災システムの事前検討から運用開始までに発

生した費用を再按分することが挙げられる。

(2) 具体調整における課題と対応案

1) 実施自治体間での業務・仕様の決定

業務と仕様の決定においては、防災システムを利用した業務内容に加えて、防災システムの仕様として機能・画面・項目といった機能要件と、システム構成・性能といった非機能要件を決定する必要がある。

事前検討にて決定した対象業務・範囲案をもとに、業務内容、機能要件及び非機能要件を精緻化するとともに、システム構成については各区の現行システムとの連携に向けた機器・ネットワーク・インターフェイス仕様を決定し、性能については主に拡張性（実施自治体の増減に容易に対応できるか）と信頼性（冗長化等にて障害時の業務継続が担保されているか）を重点的に検討することが望ましい。

2) 実施自治体が保有する現行システムとの連携調整

実施自治体が保有する現行システムとの連携調整については、本調査において各区が映像配信やSNSでの情報発信等のためにシステムを導入していることから、区によっては庁内ネットワーク上での構築や防災行政無線の利用が必要となることが明らかとなった。

今後、実施自治体が保有するインフラやネットワーク等の資産を整理し、広域連携時に活用できるものや防災システムと連携が必要なものを整理する必要がある。

3) 広域連携に向けた条例・規制等の改正

広域連携において、各区の条例や規則等の改正が必要になる場合は、当該の条例・規則等を改正する必要がある。主に想定される条例・規則としては、セキュリティの観点にて各自治体内のネットワークを利用できるか、クラウド環境のシステムを利用できるか、また、自治体内で様式が決められた帳票等について規定する条例等を変更できるかが挙げられる。渋谷区を例として、上記に該当すると想定される規則等を以下に示す。

- 渋谷区情報セキュリティポリシー遵守事項
- 渋谷区電子計算組織の管理運営に関する規則
- 渋谷区震災対策総合条例
- 渋谷区震災対策総合条例施行規則

4) 調達方法や調達・契約主体の決定

調達方法については、調達方法については、各自治体にて評価方法（総合評価、価格評価など）や調達手続等の認識を統一する必要がある。また、「デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン」に準拠すれば、システム予定価格が80万SDR（令和元年（2019年）10月23日時点で約1億1,950万円）以上の場合は、公告期間や意見招請の実施が必要である。

調達・契約主体については、“検討会や委員会が調達と契約”する場合と、“検討会や委員会が調達し、各自治体が契約”する場合が挙げられる。調達・契約主体のイメージを以下に示す。

図 3-19 調達・契約主体のイメージ



5) ICT動向の収集・反映

災害対応においては情報収集・発信のスピードが求められ、また防災システムは通常時の使用頻度が低いことから、職員による災害対応における防災システムの入力が見えに行なえない場合がある。職員の入力負荷や誤入力を防止するために、RPAやAI等、最新のICT動向を広く収集し、特別区防災システムへの適応可否や適応要否を検討する必要がある。

(3) 導入・移行における課題と対応案

1) 実施自治体の現行システム等からのデータ移行

現行システム等からのデータ移行については、既存システムの構築事業者の協力が必要である。防災システムの構築事業者決定後には、既存システムの構築事業者が非協力的になる可能性があるため、構築事業者決定前に既存システムの構築事業者と交渉を行う必要がある。

また、各実施自治体にて、現行システムの調達仕様にデータ移行が含まれていない場合は、現行システムの構築事業者へデータ移行に係る業務を発注する必要がある。

2) 実施自治体の研修

実施自治体の立地や職員数を踏まえ、研修の場所・回数・方法を決定する。

(4) 運用における課題と対応案

1) 運用体制の決定

防災システムの発災前及び発災後の各種入力や操作については、各自治体担当者にて実施することを想定する。一方、防災システムの機能改修やシステム基盤の維持・管理といった運用については、特別区間で統一した運用体制を構築することで、各区担当者の運用作業に係る作業や費用の軽減が見込まれる。

特別区間で統一した運用体制としては、“検討会や委員会等の運用組織の構築”や“外部組織への事務委託”が挙げられる。検討会や委員会等の運用組織においては、各区から担当者を選出して構成することを想定する。運用体制のイメージを以下に示す。

図 3-20 運用体制のイメージ

