

ICT-BCP初動版 導入ガイド

- **ICT-BCP初動版サンプルの提供と狙い**
- **なぜ必要か**
- **何を作るのか（主なアウトプット）**
 - 発災後の行動計画
 - 事前対策計画
- **どうやって作るのか（主な検討ステップ）**
 - 重要業務（初動）の選定
 - ICTの業務継続に必要な資源の洗い出し
 - 対象とするICT資源の調査と被害を受ける可能性の検討
 - 対策の検討と業務継続戦略の決定
 - 対策の決定と行動計画の作成
- **ICT-BCP初動版の検討をしてみましょう**

【参考資料1】ICT-BCP（ICTの業務継続計画）とその意義

【参考資料2】ICT-BCP初動版サンプルの全体像

ICT-BCP初動版サンプルの提供と狙い

ICT-BCP初動版の構成

なぜ、必要か
必要性の理解

ICT-BCPとその意義
(必要性を自己診断)

何を作るのか
成果物イメージの理解

ICT-BCP初動版
サンプル
(代替拠点も考慮)

どうやって作るのか
策定手順の理解

ICT-BCP初動版
解説書
(10手順で策定)

首長

策定
指示

ICT部門責任者、担当者

ICT-BCPの必要性を認識

- ・ 初動が重要である
- ・ 地域防災計画を支える
- ・ 防災基本計画で要請されている
- ・ ICTは欠かせないインフラ

これならできると実感できるガイドライン

- ・ 初動業務に範囲を絞り込む
- ・ 出来上りをイメージできるサンプル
- ・ 策定手順を簡素化する

- **初動が重要である**
 - 直後の情報収集連絡体制の確立と災害対策本部の立ち上げ当初から72時間の救急・救命、避難対策、生活支援が重視されており、この時間帯における業務継続計画は特に求められるといえる。
- **地域防災計画を支える**
 - 地域防災計画を支え、また、地域防災計画の想定を超える災害にも備える計画である。
- **防災基本計画で要請されている**
 - 防災基本計画において事前の準備として「業務継続計画の策定等により、業務継続性の確保を図る」ことを求めている。業務継続計画は地域防災計画の構成要素とされている。
- **ICTは欠かせないインフラ**
 - 地方公共団体の重要業務の多くは情報システムに依存しており、災害時に情報システムが稼動していることが極めて重要である。そのため業務全体のBCPが未策定でも、これに先立ちICT-BCPを作成し、業務の継続力を高めていく必要がある。

何を作るのか(1/2)

● 発災後の行動計画 現庁舎復旧の例 (目標開始時間は就業時間内発生の場合)

－ 復旧優先業務を実行するために発災後に何をいつまでに成すべきか

目標開始	1時間以内	3時間以内	6時間以内
復旧優先業務	<p>①災害直後の広報 (住民の避難誘導)</p>	<p>②住民の安否確認 ③職員等の安否確認 ④外部との連絡 ⑤災害対策本部の運営 ⑥避難所、住民、外部に対する情報提供</p>	<p>⑦情報システムの点検・再稼働 (平常時利用の情報システム)</p>
ICT部門の行動計画	<p>1. 地震情報の収集 2. 参集判断 3. 職員参集</p> <p>4. 現庁舎、代替拠点被害状況確認 5. システム・インフラ復旧拠点判断 6. 各種ICT資源確保 8. 庁内N/W利用可能性確認</p>	<p>9. 庁内N/Wの代替準備及び復旧対応 10. 広報担当班他からの情報収集と復旧支援対応 11. 初動で利用する情報システムの利用可能性確認</p>	<p>12. 利用できないシステムの代替準備 13. モバイルPC、モバイルルータの確保 14. 公開用WEBサーバの代替準備 15. 外部事業者との連絡</p> <p>16. 被災者支援システムの立上げ準備 17. その他の情報システムの被害状況確認</p>

何を作るのか(2/2)

● 事前対策計画

－ 備えとして何を事前に準備しておくか

優先度	対象システム インフラ	現状レベル	事前対策	対策後レベル	必要 予算	実施目標 時期	実行担当	代替 拠点
A	防災行政用無線 (固定系発信)	震度7の地震により倒壊 する	倒壊防止策を実施する	震度7の地震でも倒壊しない			防災担当	
A	住民情報システム	津波、川の氾濫発生時には水没する	PCでも読み込めるバックアップ（項目は住民の基本情報に限定）を日次で耐火金庫、遠隔地保管をする	庁内設備が水没しても、住民の安否確認の早期活用が可能になる			情報システム担当	有効
A	公開用WEB、CMSサーバ	津波、川の氾濫発生時には水没する	ファシリティ設備の災害対策が十分な外部DCへ移設する。その際にDNSサーバの配置など外部からの接続を確保する	庁内設備が水没しても、ネットワークの利用が可能ならば、HPによる住民への情報提供が可能になる			情報システム担当	有効
A	緊急速報メールの発信用PC	庁内のネットワークが利用出来ない場合、発信できない	モバイルPC、インターネット経由による緊急速報メールの利用の可能性を通信事業者と検討する	庁内ネットワークが利用できなくても、インターネットが利用できれば発信が可能になる			防災担当 情報システム担当	有効
B	メール、WEBメーラー	津波、川の氾濫発生時には水没し、外部とのメール受発信ができない	モバイルPCによるインターネットメールの活用を検討する	庁内のメールが利用できなくても、外部とのメール受発信が可能になる			情報システム担当	有効
B	インターネットに接続できるPC	対策無し	PCは利用できるものを活用するとして、モバイルルータ（2キャリア）を導入する	どちらか一方のキュリアが利用できれば、インターネットへの接続が可能になる			情報システム担当	有効
B	電力	停電後9.5時間は非常用電源で給電。ただし、津波、川の氾濫発生時には水没する	トランク型やノートPCの大容量バッテリーなどの予備の非常用電源設備を準備する	非常用電源が利用出来ない場合も、小電力の設備ならば稼働させることができる			情報システム担当	有効

※優先度：目標開始時間、対策の効果、事象の発生度合いなどを勘案し、優先度を設定 Aの方がBより優先度が高い。

※代替拠点の列は、施策が代替拠点においても有効な場合に「有効」としている。

どうやって作るのか(1/2)

- ICT-BCP初動版は「様式7 初動検討ワークシート」をまとめていく過程が策定作業の中心になる。東日本大震災の教訓も踏まえ、現庁舎が利用できない場合(代替拠点に移動する場合)も検討する。

様式7 初動検討ワークシート

(現庁舎継続使用の場合)

目標開始時間 ※	A		B			C	D		E	F	
	対象とする復旧優先業務	ICT部門が支援すべき初動業務	Aに必要なシステム・インフラ	数量	主管	Bの被害想定	Bが利用出来ない場合の代替手段及び補強対策	区分	対策の実行部門	短期対策	中長期対策

初動に必要なICT資源を明確にする過程

現庁舎継続使用の場合の対策を検討する過程

(代替拠点移動の場合)

目標開始時間 ※	A		B			G		H	I	
	対象とする復旧優先業務	ICT部門が支援すべき	Aに必要なシステム・インフラ	数量	主管	代替拠点での対応と事前対策	区分	対策の実行部門	短期対策	中長期対策

上記同様

代替拠点移動の場合の対策を検討する過程

どうやって作るのか(2/2)

どうやって作るのか(主な検討ステップ)

重要業務(初動)の選定

ICTの業務継続に必要な資源の洗い出し

対象とするICT資源の調査と被害を受ける可能性の検討

対策の検討と業務継続戦略の決定

対策の決定と行動計画の作成

何を作るのか(主なアウトプット)

■初動業務(復旧優先業務)の選定

■ICT部門が対応、支援すべき初動業務の洗い出し

■目標開始時間の設定

目標開始時間が設定された初動業務

■初動業務に必要なICT資源の洗い出し

初動業務に必要なICT資源

■初動業務に必要なICT資源の対策状況の調査

■被害の想定

■初動業務に必要なICT資源の被害の可能性を評価

初動業務に必要なICT資源の被害の有無

■被害を受ける可能性のあるICT資源の対策の検討

現庁舎継続使用の場合の補強対策、代替手段

代替拠点移動の場合の対応、事前対策

■対策の実施計画の検討
・実行するとして計画した対策

事前対策計画

■発災直後の行動計画の検討
■参集後の行動計画の検討

発災後の行動計画

発災後の行動計画

- ・発災直後
 - 緊急時の体制
 - 設置基準
 - 参集
- ・参集後
 - 現庁舎復旧
 - 代替拠点移動

重要業務(初動)の選定 (1/2)

目的

初動業務に必要なICT資源を明確にするため、復旧において優先させる初動業務を目標開始時間とともに決定し、その中でICT部門が対応、支援すべき初動業務を洗い出し、目標開始時間を設定する。

アウトプット

目標開始時間 ※	A		B			C	D		E	F	
	対象とする復旧優先業務	ICT部門が支援すべき初動業務	Aに必要なシステム・インフラ	数量	主管	Bの被害想定	Bが利用出来ない場合の代替手段及び補強対策	区分	対策の実行部門	短期対策	中長期対策

目標開始時間	対象とする復旧優先業務	ICT部門が対応、支援すべき初動業務
a	①災害直後の広報（住民の避難誘導）	情報提供のための情報システムの稼働支援など
b	②住民の安否確認	住民情報システム等の点検・稼働、安否確認に必要なデータの入手、OA機器用電源や通信回線の確保、PCやプリンターなどOA機器の確保・再設定作業、ケーブルやOA消耗品の確保、バンダーとの連絡調整など
b	③職員等（特に非常参集要員）の安否確認	職員、バンダー要員の安否確認、安否確認システムの稼働支援など
b	④外部との連絡（衛星を活用した移動体通信など）	インターネット回線の確保・通信に必要な設定作業、代替手段の確保など
b	⑤災害対策本部の運営（防災・危機管理部門の業務実施を円滑に進める）	災害対策本部の設置に必要なPC、プリンターなどのOA機器の確保・設定、ネットワーク（通信回線を含む）の構築及び設定・電源の確保など
b	⑥避難所、住民、外部に対する情報提供	Webサーバの点検・稼働、避難所等で運用するPC、プリンターなどOA機器の確保・再設定作業、インターネットなど外部との通信回線の確保・設定作業、情報提供準備に必要なアプリケーションの確保
c	⑦情報システムの点検・再稼働	「初動」対応が終わった後に必要な情報システムの点検・再稼働、不足するOA機器の確保・再設定など

重要業務(初動)の選定 (2/2)

- 初動業務(復旧優先業務)の選定
- ICT部門が対応、支援すべき初動業務の洗い出し
 - ✓ ICT-BCP初動版サンプルでは、地域防災計画に通常記載されているとみられる応急業務のうち、おおむね発災後72時間以内で開始される業務として、各地方公共団体において共通と思われる業務を選定して、初動の対象業務としている。
 - ✓ ICT-BCP初動版サンプルに掲げている初動業務を参考に各地方公共団体において優先して対応すべき初動業務を関係者と協議して決める。
- 目標開始時間の設定
 - ✓ ICT-BCP初動版サンプルでは初動業務を緊急性により、3段階に分けて目標開始時間を設定した。

	目標開始時間
a	1時間以内
b	3時間以内
c	6時間以内

※目標開始時間

- ・初動業務を開始しなければならない限界の時間
- ・初動業務が開始できるように最低限必要なICT資源の利用をできるようにする時間

ICTの業務継続に必要な資源の洗い出し(1/2)

目的

ICT-BCPの中で検討対象を明確にするため、初動業務に必要なICT資源を洗い出す。

目標 開始 時間 ※	A		B			C	D		E	F	
	対象とする 復旧優先業 務	ICT部門が 支援すべき 初動業務	Aに必要なシステム・ インフラ	数量	主管	Bの被害 想定	Bが利用出来ない場 合の代替手段 及び補強対策	区分	対策の実 行部門	短期 対策	中長期 対策

①災害直後の広報(住民の避難誘導)の例

A		B		
対象とする 復旧優先業務	ICT部門が支援すべき 初動業務	Aに必要なシステム・インフラ	数量	主管
① 災害直後の広報(住民の避難誘導)	情報提供のための情報システムの稼動支援など	①-1 防災行政用無線(固定系 本庁舎2階に設置、バッテリー有り)	1	防災担当
		①-2 防災行政用無線(固定系 受信側、バッテリー有り)	10	防災担当
		①-3 緊急速報メール(NTT Docomo、SOFTBANK、au)	-	-
		①-4 緊急速報メールの発信用PC(本庁舎2階に設置)	1	防災担当
		①-5 庁内ネットワーク	-	情報システム担当

アウトプット

■初動業務に必要なICT資源の洗い出し

- ✓ ICT-BCP初動版サンプルに記載した初動業務に対して必要なICT資源を洗い出す。なお、ここでいうICT資源はICT部門が主管するものに限らないことに留意する。特に、通信手段の洗い出しにおいては一つの通信手段だけではなく、複数の通信手段を挙げておくことが望ましい。

ICT資源の例

- ・電力(非常用電源含む。)
- ・空調設備
- ・庁内ネットワーク
- ・地域イントラ
- ・インターネット
- ・固定電話、携帯電話、衛星携帯電話
- ・FAX
- ・防災行政用無線、MCA無線
- ・サーバ機器、PC
- ・各種情報システム(ASP、クラウド含む。)
- ・データバックアップ媒体
- ・プリンター、複写機など周辺機器
- ・モバイルルータ等のネットワーク関連機器
- ・OA消耗品
- ・上記に関わる外部事業者
- ・ICT部門職員や関連部門職員(防災担当、広報担当など) など

対象とする ICT資源の調査と被害を受ける可能性の検討(1/4)

目的

初動業務に必要なICT資源とその関連資源の現在の対策状況が十分であるかを評価し、課題を明確にする。

目標 開始 時間 ※	A		B			C	D	E	F	
	対象とする 復旧優先業 務	ICT部門が 支援すべき 初動業務	Aに必要なシステム・ インフラ	数量	主管					Bの被害 想定

①災害直後の広報(住民の避難誘導)の例

B			C
Aに必要なシステム・インフラ	数量	主管	Bの被害想定
①-1 防災行政用無線(固定系 本庁舎2階に設置、バッテリー有り)	1	防災担当	倒壊して破損する可能性有り
①-2 防災行政用無線(固定系 受信側、バッテリー有り)	10	防災担当	倒壊して破損する可能性有り
①-3 緊急速報メール(NTT Docomo、SOFTBANK、au)	-	-	庁内ネットワークに依存
①-4 緊急速報メールの発信用PC(本庁舎2階に設置)	1	防災担当	落下により、破損する可能性有り、確保後は電力に依存
①-5 庁内ネットワーク	-	情報システム担当	中核設備は水没し、喪失する可能性有り、ケーブル、末端機器は破損する可能性有り

アウトプット

■初動業務に必要な ICT資源の対策状況の調査

- ✓ システム・インフラの耐震対策、2重化の状況
- ✓ 情報システムで取り扱うデータのバックアップ、外部保管状況
- ✓ 外部事業者との有事の協力関係の調整状況
- ✓ 電算室、執務室のある建屋の耐震対策状況
- ✓ 電力、通信手段の代替手段の状況
- ✓ 職員の参集可能性 など

ICT資源および関連資源の現在の災害対策状況のまとめ

調査項目	調査結果のまとめ
システム・インフラ	様式1 システム・インフラ一覧の「対策状況」欄
情報システム、データ	様式1 情報システム一覧の「対策状況」欄
外部事業者	様式2 外部事業者（復旧支援事業者）との関係整理
庁舎（建物）、代替拠点	様式3 庁舎（建物）の状況把握結果
電算室など、システム機器設置場所	様式4 システム機器設置場所の状況把握結果
電力、通信	様式5 電力供給、通信手段に関するリスクの把握結果
職員	居住地から本庁舎までの距離、必要となるスキル、権限など

システム・インフラとは、情報システム、ネットワーク、防災無線、電話など全庁の業務を支える ICT基盤を総称して呼ぶこととする。

■被害の想定

- ✓ 地震は火災や津波など複数の二次災害を伴う可能性もあり、他の物理的被災時の業務継続対応にも応用が可能であるとの考えから、ICT-BCP初動版サンプルでは、地震を対象として被害を想定している。
- ✓ 地域防災計画で想定されている地震や被害の程度を活用する。
- ✓ BCPに必要となる周辺インフラ、ライフライン(電力、通信、交通機関など)の復旧時期の明確な見込みが公開されているケースはまれであるため、過去の類似震災事例もできれば参照し、ICT-BCP初動版サンプルの「3. 被害想定 (2)「現庁舎継続使用の場合」C. 想定される災害」で提示している復旧見込みを参考として仮定をおく。

■初動業務に必要な ICT資源の被害の可能性を評価

- ✓ 地域防災計画で想定されている地震や被害の程度を活用し、ICT資源及び関連資源について、現在の対策状況を確認の上、被害の可能性を評価する。

ICT-BCP初動版サンプルに適用した被害判断の考え方

評価対象	被害判断の考え方	評価対象	被害判断の考え方
情報システムサーバ、通信機器、OA機器など	固定設置（転倒、落下防止）又は免震対策を実施している機器類は壊れないと仮定する。何の対策も実施されていない機器類は倒壊して、破損する可能性が一定の割合であると仮定する。（モデル例では落下防止対策を全庁で徹底させるために、100%起こりえるという仮定をおいた）	ネットワークケーブル末端機器	本庁舎、分庁舎内の有線ネットワークケーブル、末端機器は破損する能性が一定の割合であると仮定する。
	本庁舎、分庁舎1階部分に設置している機器類は水没により、破損すると仮定する。本庁舎、分庁舎2階以上に設置している機器類、高台（通常時の川の水面より10m以上高い）にある〇〇公民館に設置している機器類は水没しないと仮定する。	電力、電話等のライフライン・インフラ	電力、固定電話、携帯電話等は 4. 被害想定（1）「現庁舎継続使用の場合」C. 想定される被害 に合わせ、3日程度利用できないと仮定する。 電力は非常電源の施設が利用できるならば、燃料分の時間は利用できると仮定する。（モデル例では非常用電源設備が本庁舎1階にあり、水没する可能性があり、移設の必要性を課題としている）
外部システム	外部団体のシステムは被災しないと仮定する。（災害に対するファシリティ設備の充実したDCに設置されている）		

対策の検討と業務継続戦略の決定（1/4）

目的

- （現庁舎継続使用の場合）初動業務に必要なICT資源の課題に対して、補強、代替手段などの対策、その実施時期、実行担当を検討する。
- （代替拠点移動の場合）現庁舎が利用できない状況も想定し、代替拠点で復旧する際、初動業務に必要なICT資源を確保するための対策、その実施時期、実行担当を検討する。

①災害直後の広報（住民の避難誘導）の例

（現庁舎継続使用の場合）

目標開始時間※	A		B			C	D		E	F	
	対象とする復旧優先業務	ICT部門が支援すべき初動業務	Aに必要なシステム・インフラ	数量	主管	Bの被害想定	Bが利用出来ない場合の代替手段及び補強対策	区分	対策の実行部門	短期対策	中長期対策

B			C	D		E	F	
Aに必要なシステム・インフラ	数量	主管	Bの被害想定	Bが利用出来ない場合の代替手段及び補強対策	区分	対策の実行部門	短期対策	中長期対策
①-1 防災行政用無線（固定系 本庁舎2階に設置、バッテリー有り）	1	防災担当	倒壊して破損する可能性有り	1) 耐震補強を行う	補強	防災担当		●
①-2 防災行政用無線（固定系 受信側、バッテリー有り）	10	防災担当	倒壊して破損する可能性有り	1) 耐震補強を行う	補強	防災担当		●
①-3 緊急速報メール（NTT Docomo、SOFTBANK、au）	-	-	庁内ネットワークに依存	1) ①-5の対策を参照	-	-	-	-
①-4 緊急速報メールの発信用PC（本庁舎2階に設置）	1	防災担当	落下により、破損する可能性有り、確保後は電力に依存	1) 落下防止策を行う	補強	防災担当 情報システム担当	●	
				2) モバイルPC、インターネット経由による緊急速報メールの利用の可能性を検討	代替	防災担当 情報システム担当		●
				3) 利用できる代替のPCを登録しているグローバルIPアドレスに設定しなおす	代替	防災担当 情報システム担当	●	
				4) 情報発信代行サービスの利用の可能性を検討（夜間対策）	代替	防災担当 情報システム担当		●
①-5 庁内ネットワーク	-	情報システム担当	中核設備は水没し、喪失する可能性有り、ケーブル、末端機器は破損する可能性有り	1) 中核設備は水没せず、すぐに対応できる庁内の施設・フロアに移設する	補強	情報システム担当		●
				2) LANケーブル、末端機器は、予備を準備しておく	代替	情報システム担当	●	
				3) 本庁舎、分庁舎間は無線LAN接続する（テスト確認済み）ことができるので、ICT-BC IPに記載する	代替	情報システム担当	●	

アウトプット

対策の検討と業務継続戦略の決定（2/4）

①災害直後の広報 （住民の避難誘導）の例

（代替拠点移動の場合）

目標開始時間※	A		B			G	H	I	
	対象とする復旧優先業務	ICT部門が支援すべき	Aに必要なシステム・インフラ	数量	主管	代替拠点での対応と事前対策	区分	対策の実行部門	短期対策

B			G	H	I	
Aに必要なシステム・インフラ	数量	主管	代替拠点での対応と事前対策	対策の実行部門	短期対策	中長期対策
①-1 防災行政用無線（固定系 本庁舎2階に設置、バッテリー有り）	1	防災担当	1) 当面は防災行政用無線（固定系）は利用せず、緊急速報メールでのみの対応を検討する 但し、将来的には〇〇公民館にも防災行政用無線（固定系）の発信設備の導入を検討する	防災担当		●
①-2 防災行政用無線（固定系 受信側、バッテリー有り）	10	防災担当	1) 防災行政用無線（固定系）は利用せず、緊急速報メールでのみ対応する	—	—	—
①-3 緊急速報メール（NTT Docomo、SOFTBANK、au）	—	—	1) （外部システム）	—	—	—
①-4 緊急速報メールの発信用PC（本庁舎2階に設置）	1	防災担当	1) 7-1初動検討ワークシート（現庁舎継続利用の場合）のDの対策①-4 2）、4）によるが、緊急速報メールを発信できるモバイルPCを確保し、〇〇公民館へ持ち出して利用する	—	—	—
①-5 庁内ネットワーク	—	情報システム担当	1) 初動では庁内ネットワークは利用せず、災害対策本部の判断を待って、〇〇公民館側、現庁舎のいずれかでネットワークの再構築を計画、手配する 但し、将来的には〇〇公民館に公開WEBサーバを委託する外部DCとの情報ネットワークを整備する	情報システム担当		●

アウトプット2

■被害を受ける可能性のあるICT資源の対策の検討

○現庁舎継続使用の場合

✓現庁舎での初動業務に必要なICT資源の課題に対する対応方向性を検討する。平成20年の既存ガイドラインのステップ4、5、13、14、19での対策例なども参考に、補強対策、代替手段の確保の両面で対策、並びにその実行部門及びその実施時期を検討する。

○代替拠点移動の場合

✓代替拠点での初動業務に必要なICT資源を確保するための対策を検討する。代替拠点での復旧においても、代替拠点で初動業務を実行するとした場合に必要になるICT資源の確保についての対策並びにその実行部門及びその実施時期を検討する。

※既存ガイドライン

- ・ステップ4 ICT部門主導で実施できる庁舎・設備等の対策
- ・ステップ5 重要情報のバックアップ
- ・ステップ13 ICT部門が中心に検討すべき事前対策
- ・ステップ14 外部事業者との運用保守契約の見直し
- ・ステップ19 投資を含む本格的な対策

対策の検討と業務継続戦略の決定（4/4）

- ✓ 対策は複数考えられるものは全て挙げる。
- ✓ 対策の実行部門は当該ICT資源の主管部門（防災無線は防災担当など）とすることが適切である。
- ✓ 対策実施時期の決め方（ICT-BCP初動版サンプルのケース）

短期対策とした視点と例	長期対策とした視点と例
<ul style="list-style-type: none">● 人命への影響が高い、目標開始時間が早いなどの復旧優先度の高い業務に必須のICT資源 例.<ul style="list-style-type: none">・ 防災用行政無線が利用できない場合は緊急速報メールのみに頼ることになるが、確実に発信できるように代替でのPCでの発信も可能にする● ルールなど決め事や庁内職員の手間だけの問題で対応を決めればすぐに着手できる対策 例.<ul style="list-style-type: none">・ PC（表計算ソフト）で利用できる住基データのバックアップ・ 耐火金庫によるバックアップデータ保管の運用ルール整備・ 外部事業者に頼らない職員の復旧教育/訓練● 比較的少ない費用で実施できる対策 例.<ul style="list-style-type: none">・ PCなどの落下防止・ LANケーブル、末端機器の予備確保	<ul style="list-style-type: none">● 対策の実行に時間と費用が発生し、予算化が必要な対策 例.<ul style="list-style-type: none">・ ネットワーク中核設備の移設・ 防災行政用無線の増強・ 公開用WEBサーバやコンテンツ作成用CMSサーバのファシリティ設備の災害対策が充実した外部DCへの移設● 外部との調整に時間を要す対策 例.<ul style="list-style-type: none">・ 初動対応業務を職員だけで対応できるようにするために、外部事業者の持つスキルを学習

対策の決定と行動計画の作成（1／10）

目的

- 初動業務に必要なICT資源の課題及び代替拠点での初動業務に必要なICT資源の確保に対し、当面の実行する対策を決定する。

✓対策の実施計画 現庁舎例

優先度	対象システム インフラ	現状レベル	事前対策	対策後レベル	必要 予算	実施目標 時期	実行担当	代替 拠点
A	防災行政用無線(固定系発信)	震度7の地震により倒壊する	倒壊防止策を実施する	震度7の地震でも倒壊しない			防災担当	
A	住民情報システム	津波、川の氾濫発生時には水没する	PCでも読み込めるバックアップ(項目は住民の基本情報に限定)を日次で耐火金庫、遠隔地保管をする。	庁内設備が水没しても、住民の安否確認の早期活用が可能になる			情報システム担当	有効
A	公開用WEB、CMSサーバ	津波、川の氾濫発生時には水没する	ファシリティ設備の災害対策が十分な外部DCへ移設する。その際にDNSサーバの配置など外部からの接続を確保する	庁内設備が水没しても、ネットワークの利用が可能ならば、HPによる住民への情報提供が可能になる			情報システム担当	有効
A	緊急速報メールの発信用PC	庁内のネットワークが利用出来ない場合、発信できない	モバイルPC、インターネット経由による緊急速報メールの利用の可能性を通信事業者と検討する	庁内ネットワークが利用できなくても、インターネットが利用できれば発信が可能になる			防災担当 情報システム担当	有効
B	メール、WEBメール	津波、川の氾濫発生時には水没し、外部とのメール受発信ができない	モバイルPCによるインターネットメールの活用を検討する	庁内のメールが利用できなくても、外部とのメール受発信が可能になる			情報システム担当	有効
B	インターネットに接続できるPC	対策無し	PCは利用できるものを活用するとして、モバイルルータ(2キャリア)を導入する	どちらか一方のキュリアが利用できれば、インターネットへの接続が可能になる			情報システム担当	有効
B	電力	停電後9.5時間は非常用電源で給電。但し、津波、川の氾濫発生時には水没する	トランク型やノートPCの大容量バッテリーなどの予備の非常用電源設備を準備する	非常用電源が利用出来ない場合も、小電力の設備ならば稼働させることができる			情報システム担当	有効

※優先度:目標開始時間、対策の効果、事象の発生度合いなどを勘案し、優先度を設定 Aの方がBより優先度が高い。

アウトプット1

対策の決定と行動計画の作成（2／10）

■対策の実施計画の検討

課題の対策で検討した中で、当面、実行する対策を決め、事前対策として計画する。

（現庁舎継続使用の場合）

目標 開始 時間 ※	A		B			C	D		E	F	
	対象とする 復旧優先業 務	ICT部門が 支援すべき 初動業務	Aに必要なシステム・ インフラ	数量	主管	Bの被害 想定	Bが利用出来ない場 合の代替手段 及び補強対策	区分	対策の実 行部門	短期 対策	中長期 対策

（代替拠点移動の場合）

目標 開始 時間 ※	A		B			G		H	I	
	対象とする 復旧優先業 務	ICT部門 が支援す べき	Aに必要なシステム・ インフラ	数量	主管	代替拠点での対応と 事前対策	区分	対策の実 行部門	短期 対策	中長期対 策

- ✓ 対策の実施には高額な費用がかかるものも考えられ、すべての対策を直ちに実施することは難しいと思われる。直ちに着手しなかったものは未対応のリスクとして認識しておき、今後の維持・管理活動の中で、継続して検討することが望ましい。
- ✓ 直ちに実行するものは、予算の確保、実施目標時期、実行担当を明確にし、実施状況の進捗管理を行う。
- ✓ 対策が実行された後にICT-BCPの行動計画に反映する。

対策の決定と行動計画の作成 (3/10)

✓ 検討した対策の取扱いの整理

① 災害直後の広報(住民の避難誘導)の例 (現庁舎継続使用の場合)

B		D		F	
Aに必要なシステム・インフラ	数量	Bが利用出来ない場合の代替手段 及び補強対策	区分	短期 対策	中長期 対策
①-1 防災行政用無線(固定系 本庁舎2階に設置、バッテリー有り)	1	1) 耐震補強を行う	補強		●
①-2 防災行政用無線(固定系 受信側、バッテリー有り)	10	1) 耐震補強を行う	補強		●
①-3 緊急速報メール(NTT Docomo、SOFTBANK、au)	-	1) ①-5の対策を参照	-	-	-
①-4 緊急速報メールの発信用PC(本庁舎2階に設置)	1	1) 落下防止策を行う	補強	●	●
		2) モバイルPC、インターネット経由による緊急速報メールの利用の可能性を検討	代替	●	●
		3) 利用できる代替のPCを登録しているグローバルIPアドレスに設定しなおす	代替	●	●
		4) 情報発信代行サービスの利用の可能性を検討(夜間対策)	代替	●	●
①-5 庁内ネットワーク	-	1) 中核設備は水没せず、すぐに対応できる庁内の施設・フロアに移設する	補強	●	●
		2) LANケーブル、末端機器は、予備を準備しておく	代替	●	●
		3) 本庁舎、分庁舎間は無線LAN接続する(テスト確認済み)ことができるので、ICT-BCPIに記載する	代替	●	●

対策の実施計画に記載

対策の実施計画
直ちに実施するとした対策は実施計画を立てる

未対応のリスク
対応検討中の問題点とし、今後の検討課題とする

行動計画
すぐの実施した対策は実施済みとして、現状でできる対応を行動計画に記載

検討の進め方2

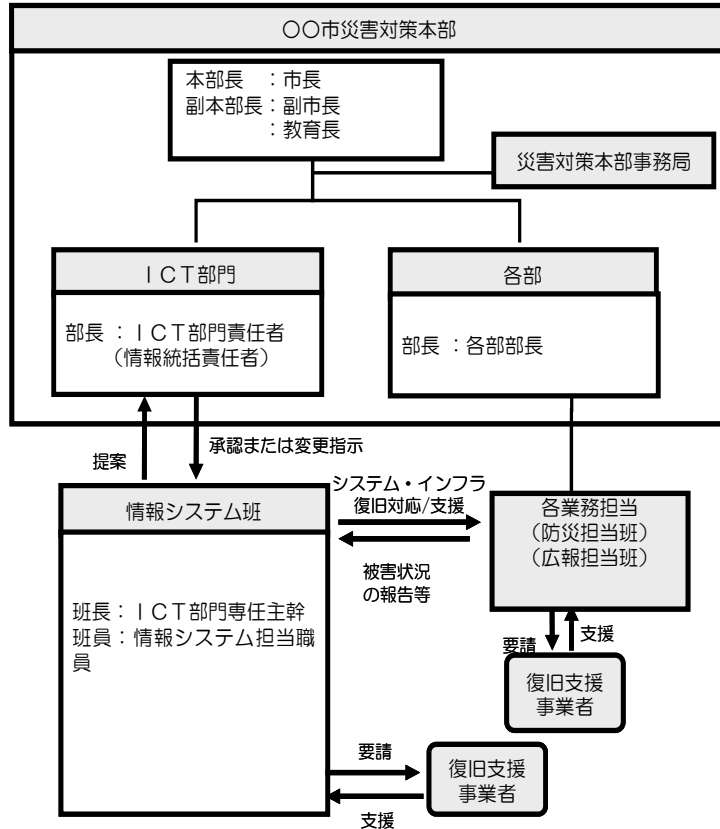
対策の決定と行動計画の作成（4/10）

目的

- 初動業務にてICT資源を利用できるようにするためにICT部門として初動で実施すべき業務を行動計画としてまとめる。

アウトプット1

✓緊急時対応体制



✓設置基準

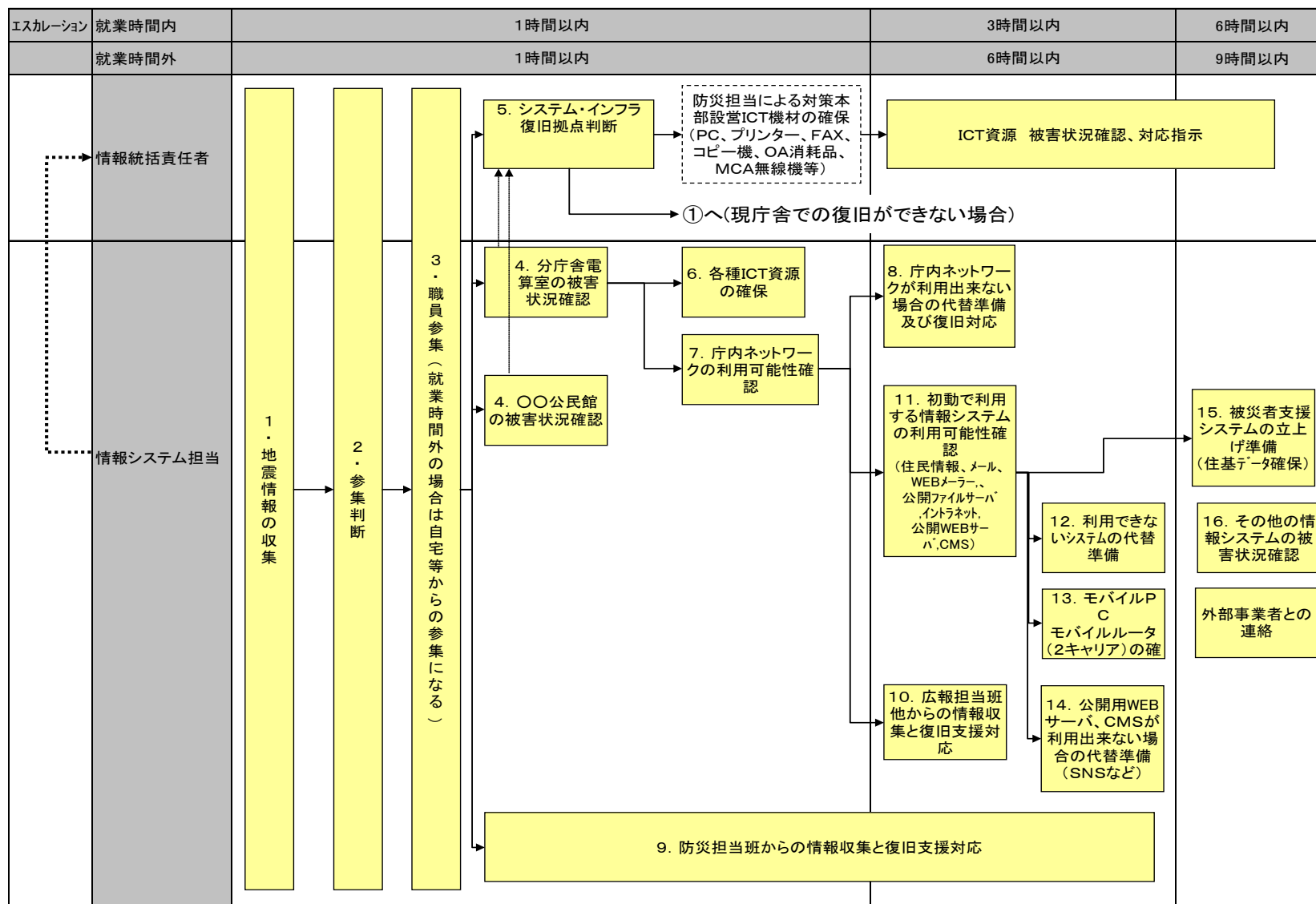
	設置基準	備考
災害発生時	震度5弱以上の地震が発生した場合	災害対策本部設置とともにICT-BCP緊急時対応体制を設置
	上記以外で、災害対策本部が設置された場合	情報統括責任者が必要と認める場合
	災害対策本部が設置されず、システム・インフラに重大な被害の発生又はその恐れがある場合	情報統括責任者が必要と認める場合

優先順位		システム復旧拠点	災害対策本部
1	現庁舎	〇〇市分庁舎電算室	〇〇市本庁舎2階
2	近接地	〇〇公民館	〇〇公民館
3	遠隔地	××学校	××学校

システム復旧拠点は現庁舎及び近接地、遠隔地のシステム・インフラ、ライフライン・インフラの被害状況を確認の上、災害対策本部長が決定する。（原則として災害対策本部と同じ場所をシステム復旧拠点とする）

対策の決定と行動計画の作成 (5/10)

✓ 行動計画 全体フロー 現庁舎復旧の例



アウトプット2

■発災直後の行動計画の検討

✓緊急事の体制と役割、行動基準

- ・ICT－BCP検討時の体制を元に検討する。
- ・体制、行動基準は地域防災計画の体制、配備計画と矛盾のないようにすること。
- ・地震に限らず、システム・インフラに重大な被害が発生した場合も行動基準として加えておく。

✓行動計画(参集) ICT－BCP初動版サンプルの例

- ・1. 地震情報の収集(災害を検知し、災害に関する情報を収集)
- ・2. 参集の判断(震度4以下の場合は収集した情報を元に参集の有無を判断)
- ・3. 職員参集(一次集合場所への参集、震度5弱以上は一斉参集)
- ・4. 庁舎、電算室の被害状況確認(庁舎、〇〇公民館他の被災状況、現地復旧か代替拠点復旧かの災害対策本部の判断の確認)

→ICT－BCP初動版サンプルに掲げている行動計画を参考に各地方公共団体において関係者と協議して行動計画を検討する。

対策の決定と行動計画の作成（8／10）

■参集後の行動計画の検討

課題の対策で検討した中で、現状でできる復旧対応(代替手段の確保)について、5W1Hを明確に行動計画として記載する。

✓行動計画(現庁舎復旧)

→ 目標開始時間が早く、共通のICT資源であるものから順に被害状況の確認、復旧のための対応(代替手段の確保)を記載。

(現庁舎継続使用の場合)

目標開始時間※	A		B			C	D		E		中長期対策
	対象とする復旧優先業務	ICT部門が支援すべき初動業務	Aに必要なシステム・インフラ	数量	主管	Bの被害想定	Bが利用出来ない場合の代替手段及び補強対策	区分	対策の実行部門	短期対策	

✓行動計画(代替拠点復旧)

→ 目標開始時間が早く、共通のICT資源であるものから順に被害状況の確認、復旧のための対応(代替手段の確保)を記載。

(代替拠点移動の場合)

目標開始時間※	A		B			G		H	短期対策	中長期対策
	対象とする復旧優先業務	ICT部門が支援すべき	Aに必要なシステム・インフラ	数量	主管	代替拠点での対応と事前対策	区分	対策の実行部門		

対策の決定と行動計画の作成 (9 / 10)

✓ 検討した対策の取扱いの整理(再掲)

① 災害直後の広報(住民の避難誘導)の例 (現庁舎継続使用の場合)

B		D		F	
Aに必要なシステム・インフラ	数量	Bが利用出来ない場合の代替手段 及び補強対策	区分	短期 対策	中長期 対策
①-1 防災行政用無線(固定系 本庁舎2階に設置、バッテリー有り)	1	1) 耐震補強を行う	補強		●
①-2 防災行政用無線(固定系 受信側、バッテリー有り)	10	1) 耐震補強を行う	補強		●
①-3 緊急速報メール(NTT Docomo、SOFTBANK、au)	-	1) ①-5の対策を参照	-	-	-
①-4 緊急速報メールの発信用PC(本庁舎2階に設置)	1	1) 落下防止策を行う	補強	●	●
		2) モバイルPC、インターネット経由による緊急速報メールの利用の可能性を検討	代替	●	●
		3) 利用できる代替のPCを登録しているグローバルIPアドレスに設定しなおす	代替	●	●
		4) 情報発信代行サービスの利用の可能性を検討(夜間対策)	代替	●	●
①-5 庁内ネットワーク	-	1) 中核設備は水没せず、すぐに対応できる庁内の施設・フロアに移設する	補強	●	●
		2) LANケーブル、末端機器は、予備を準備しておく	代替	●	●
		3) 本庁舎、分庁舎間は無線LAN接続する(テスト確認済み)ことができるので、ICT-BCPに記載する	代替	●	●

対策の実施計画

(ICT-BCP初動版サンプル:6.(1)現状の脆弱性と対策の実施計画)

未対応のリスク

(ICT-BCP初動版サンプル:6.(2)対応検討中の問題点一覧)

行動計画

すぐに実施した対策は実施済みとして、現状でできる対応を行動計画に記載

行動計画に記載

対策の決定と行動計画の作成（10/10）

①災害直後の広報(住民の避難誘導)の例（現庁舎継続使用の場合）

- ✓ **すぐに実施した対策**
 - PCの落下防止
 - LANケーブル、末端機器(ハブなど)の予備の配備
- ✓ **行動計画に記載**

ICT-BCP初動版
 サンプル 7. 緊急事対応・復旧計画(5)行動計画
 の記載箇所(番号は作業の優先順)

緊急速報 メール発信 用PC	被害確認	防災担当班からの情報収集と復旧支援対応 (被害状況の確認は防災担当班)	7
	復旧対応	緊急速報メールがPCの破損により利用できない場合は、代替PCを確保し、サービス事業者に申請・登録したグローバルIPアドレスの設定を行う	7
庁内ネット ワーク	被害確認	庁内ネットワークの利用可能性確認	8
	復旧対応	庁内ネットワークの導通が確認できない場合は以下の代替を準備する <ul style="list-style-type: none"> ・末端の支線LANが利用出来ない場合は、予備のLANケーブルと末端機器を用いて暫定的に接続する ・本庁舎、分庁舎間の接続ができない場合は無線LANによる接続を行う 	9

検討の進め方4

ICT-BCP初動版の検討をしてみましょう

- 「様式7 初動検討ワークシート」を用いて、右側の欄を埋めてみましょう。
- Aの業務に対し、B～Iまでを埋める検討を⑦まで同じことを実施します。

目標開始時間※	A		B			C	D		E	F	
	対象とする復旧優先業務	ICT部門が支援すべき初動業務	Aに必要なシステム・インフラ	数量	主管	Bの被害想定	Bが利用出来ない場合の代替手段及び補強対策	区分	対策の実行部門	短期対策	中長期対策
a	① 災害直後の広報(住民の避難誘導)	情報提供のための情報システムの稼働支援など									
b	② 住民の安否確認	住民情報システム等の点検・稼働、安否確認に必要なデータの入手、OA機器用電源や通信回線の確保、PCやプリンターなどOA機器の確保・再設定作業、ケーブルやOA消耗品の確保、ベンダーとの連絡調整など					G		H		I
							代替拠点での対応と事前対策		対策の実行部門		短期対策
b	③ 職員等(特に非常参集要員)の安否確認	ベンダー要員の安否確認、安否確認システムの導入及び稼働支援など									
b	④ 外部との連絡(衛星を活用した移動体通信など)	インターネット回線の確保・通信に必要な設定作業など									
b	⑤ 災害対策本部の運営(防災・危機管理部門の業務実施を円滑に進める)	災害対策本部の設置に必要なPC、プリンターなどのOA機器の確保・設定、ネットワーク(通信回線を含む)の構築及び設定・電源の確保									
c	⑥ 避難所、住民、外部に対する情報提供	Webサーバの点検・稼働、避難所等で運用するPC、プリンターなどOA機器の確保・再設定作業、インターネットなど外部との通信回線の確保・設定作業、ICTツールの確保など									
c	⑦ 情報システム(②、⑤に係る情報システムを除く)の点検・再稼働	「初動」対応が終わった後に必要な情報システムの点検・再稼働、不足するOA機器の確保・再設定など									
-	⑧ 共通資源	①～⑦どの業務にも共通的に必要となる資源									

ICT-BCPを最初に策定する時は、いきなり100%のものを完成させることを考えずとも、まずは出来る部分から策定に取り組むことが重要であり、後は訓練などを繰り返すことにより、PDCAサイクルの中で完成度をあげていけば良い。

【参考資料1】ICT-BCP（ICTの業務継続計画）とその意義

《ICT-BCPとその意義》

東日本大震災では未曾有の災害により、住民の生命や生活に大きな被害を及ぼしました。

被災地では、地震や津波などにより庁舎が壊滅的な状況に陥るなどして、電源を含む情報通信環境（通信機器、情報システムなど）が機能しなかったことにより、

- ①津波の情報が十分に伝わらず、避難行動が進まない地域もあった。
 - ②住民に対する安否情報をはじめとする各種情報提供に時間を要した。
 - ③避難所運営に際し、生活物資の供給が十分に行き届かなかった。
- など、人命に関わることにも影響を及ぼしました。

あなたのまちで、災害時に迅速な対応を可能とする情報通信環境の備え（ICT-BCP）は十分でしょうか？

初動の重要性

東日本大震災では、多くの地方公共団体において住民情報の津波による喪失や通信手段の損壊など、**ICT資源の喪失により初動対応（発災後概ね72時間以内）が十分にできず、その後の復旧、復興に大きく影響する事態が発生した。**初動対応が重要であるという認識が高まっている。

地域防災の支え

ICT-BCP（ICT部門の業務継続計画）とは、災害時に自庁舎が被災しても、ICT資源を利用できるよう準備しておき、応急業務の実効性や通常業務の継続性を確保する計画であり、**地域防災計画を支え、また、地域防災計画の想定を超える災害にも備える計画である。**

防災基本計画の要請

防災基本計画においても、「**地方公共団体等の防災関係機関は、災害発生時の災害応急対策等の実施や優先度の高い通常業務の継続のため、（中略）業務継続計画の策定等により、業務継続性の確保を図るものとする。**」と定められており、ICT-BCPはその一部である。

ICTは重要インフラ

ICT資源は全庁の重要なインフラの一つである。全庁的なBCP作成がすぐにはできない場合でも、ICT部門だけでも先行してBCPを作成することは可能であり、むしろ、ICT-BCPを先行して作成することで、災害時に活用できるICT資源が明確になり、全庁のBCP検討を行いやすくなる。**地方公共団体でICT-BCPを策定することは災害に対する首長の欠かせない備えである。**

《あなたのまちの自己診断》

以下の確認項目の中に一つでも不安があれば、ICT-BCPの策定、見直しを担当責任者に指示してください。

		チェック
1	72時間以内の対応（初動対応）如何が、市民の生存を大きく左右することが明確になってきました。住民の命を守るためにICT-BCPが必要なることを理解されているでしょうか？	
2	初動業務を確実に実行するために、ICTの活用が欠かせなくなっています。その確保の責任を負う部局は明確になっているでしょうか？	
3	初動業務に使用するICTの災害対策は十分でしょうか？ 十分でない場合、その要因を把握できているでしょうか？	
4	東日本大震災では庁舎が機能不全になるという想定外の被害を受けた地方公共団体がありました。あなたのまちに同程度の被害が発生した場合、迅速かつ適切な対応は可能でしょうか？	
5	（ICT-BCP策定済みの場合）職員が初動業務を計画どおり実行できるよう、ICTの利用を可能とするための訓練、評価は実施できているでしょうか？	
6	（ICT-BCP策定済みの場合）今、災害が起きて初動業務にICTを活用できるよう、ICT-BCPは更新されているでしょうか？	

【参考資料2】ICT-BCP初動版サンプルの全体像

- ICT-BCP初動版サンプルの目次構成と様式集の関係は以下のとおり。様式7(初動検討ワークシート)をまとめていく過程が初動版におけるICT-BCP策定作業の中心になる。

