

行政運営におけるICT利活用のあり方について

1 趣旨

スマートデバイスやソーシャルメディアの普及を土台とした、IoT・ビッグデータ・AIに代表される新たなICTの進展は、県民の生活や社会経済に急速な変革をもたらしています。

本県においても、高度化・多様化する県民ニーズや、少子高齢化・グローバル化への対応、地方創生の推進など、様々な政策課題を解決する手段の一つとして、ICTの利活用への期待が高まっています。

また、庁内における業務プロセス改善など、ワーク・ライフ・バランスの実現に向けた「働き方改革」に代表される取組をさらに推進していく場面においても、ICTが持つ役割は非常に大きいとされています。

そこで、これら行政運営におけるICT利活用のあり方として、今後5年間で想定した基本的な考え方と主な取組について整理しました。

2 基本的な考え方

情報システム課では、「みえ県民力ビジョン・第二次行動計画」における、行政運営（「行政運営6 情報システムの安定運用」）に取り組んでいます。

※「（資料）県の情報システムの全体像」参照

「行政運営6 情報システムの安定運用」の主な取組内容（基本事業）

40601 行政 WAN 等の基幹ネットワークの安定した運用

40602 全庁の情報システム適正化

40603 IT を利活用した行政サービスの提供

40604 情報通信環境の格差是正と市町の支援

（1）目指す姿：『ICT を利活用した行政運営の持続的な変革』

ICTの進展に伴う社会的な環境・コンテンツが整備される中、行政運営の取組においても、ICT利活用による、新たな県民サービスの創出・提供や、庁内における業務プロセスの改善などが求められています。

今後、働き方改革の推進に向けた取組等と密に連携し、既存の仕組み（情報システム・インフラ基盤等）における検証・分析結果から、ICT利活用の新たな考え方や技術の導入について研究・検討を行い、情報システムの全体最適化に向けて持続的に変革（＝イノベーション）していくことを目指します。

また、これら変革の取組が、三重とこわか国体・三重とこわか大会の開催等、地域の活性化に寄与していくとともに、一方で多様化するサイバー攻撃や自然災害等への備えも含め、情報システムの強靱化など、情報セキュリティ対策の一層の強化に取り組めます。

（主な取組）

取組1－三重県情報ネットワークの再構築

取組2－情報システムに対する全体最適化の取組の強化

取組3－三重県共通機能基盤（統合サーバ等）の再構築

取組 4－情報セキュリティ対策の強化

取組 5－長時間労働是正の取組と連携した多様な働き方の研究

(2) 対象期間

5年間（平成29年度～平成33年度）

(3) 推進主体

三重県 IT 利活用推進本部（事務局：情報システム課）

3 主な取組

取組 1－三重県情報ネットワークの再構築

⇒ 平成30年度：基本計画、平成31～32年度：再構築、平成32年度中に運用開始

- ① 三重県情報ネットワークは、三重県行政WANやLGWAN、県内市町と共同運用しているセキュリティアクラウドなど、県のみならず、市町の業務の根幹を支える重要な基盤です。
- ② 再構築は、働き方改革の観点からの検証・分析結果を踏まえながら、スマートフォンやタブレットの活用、無線化、リモートアクセス（テレワーク等）の可能性も視野に入れたネットワーク環境整備の検討を行います。
- ③ 他部局が所管する個別のネットワークとの統合等についても検討を行い、構築・運用コストのさらなる削減を目指します。当面のネットワークの統合事案として、防災行政無線と連携を図りながら、無線バックアップ等への活用や耐災害性の向上を目指します。
- ④ 現行ネットワーク機器のサポートが平成32年度に終了することから、次期ネットワーク運用に向けて、平成30年度に基本計画を策定し、平成31年度から平成32年度に再構築を行う予定です。

取組 2－情報システムに対する全体最適化の取組の強化

⇒ 平成29年度～

- ① 平成17年度以降、予算要求前審査をはじめとするPDCAサイクルの枠組みのもと、CIO補佐（外部専門家）の活用等により、庁内ICT利活用の効率化（コスト削減・業務削減・セキュリティ）に取り組んできました。

【効果】 情報関連予算の縮減やシステム評価、情報化支援・提案

→ 予算縮減 要求額：平成22年度 74億円 ⇒ 平成29年度 48億円

※ 予算要求前審査による要求削減額 平均3.5億円／年

→ システム評価 平成25年度から開始、46システムで実施済

- ② 今後、働き方改革に向けた業務プロセス改善をはじめ、部局横断的な取組の強化を図る観点から、全体最適化の方向性を明確にします。さらに、CIO補佐の意見等も参考にしながら、クラウド化等の新たなICTの採用について積極的に提案していきます。

取組 3－三重県共通機能基盤（統合サーバ等）の再構築

⇒ 平成30年度～31年度：再構築、平成32年度：運用開始

- ① 情報システムの導入・保守経費の削減、職員の業務負荷の軽減、セキュリティ対策の強化を目的に、平成21年度からサーバの統合化を進めており、

現在、40システム91サーバをプライベートクラウド上に集約しています。
さらに、リモート保守等の機能を提供しています。

【効果】再構築まで（平成21年度～平成31年度）の削減効果 約7億2千万円
※統合サーバ及びリモート保守環境による削減費用

- ② 平成31年度に保守期限を迎えることから、次期システムの再構築に向けて検討を進めており、平成30年度から平成31年度にかけて設計・構築を行う次期統合サーバでは、新たに14システムを統合する予定です（※計54の庁内システムの集約が完了）。

【効果】再構築以降（平成32年度～）6年間の経費削減見込 約4億8千万円

取組4－情報セキュリティ対策の強化

○仮想化技術を活用したネットワークの分離等

⇒ 平成29年度～

- ① 国が示す情報セキュリティ対策の一つである、庁内ネットワークとインターネット接続環境の分離について、今年度、一人一台パソコン等から直接インターネットにアクセスできないようにする、分離業務を行います。
- ② インターネットメールのセキュリティ対策を向上するため、平成30年度に無害化措置を実施する予定です。

国が示す情報セキュリティの三つの対策

- 1 マイナンバー利用事務の分離（平成28年度対応）
- 2 県・市町が一体となった自治体セキュリティクラウドの構築（平成28年度対応）
- 3 インターネット接続環境と庁内ネットワーク環境の分離（平成29年度対応）

○情報セキュリティポリシーの改定

⇒ 平成30年度以降

- ① 現在、保有する情報や情報システムを、サイバー攻撃等の脅威から防御し、安定的な運用を行うための三重県電子情報安全対策基準（情報セキュリティポリシー）を定めています。
- ② 標的型攻撃等の新たな脅威の発現、マイナンバー制度の運用開始、東京オリンピック・パラリンピックの開催等により、国のガイドラインが見直される予定であり、それに伴い情報セキュリティポリシーの改定を行います。

○情報システムに関する業務継続計画（ICT-BCP）の見直し

⇒ 平成29年度以降

- ① 防災対策部が策定した「三重県業務継続計画」と「情報システムに関する業務継続計画」の整合を図るために、「情報システムに関する業務継続計画」の見直しを行い計画の実行性を確保します。
- ② 「情報システムに関する業務継続計画」の実行性を高めるため、訓練を実施して計画内容の確認・見直しを行います。

取組 5－長時間労働是正の取組と連携した多様な働き方の研究

⇒ 平成29年度～

- ① 長時間労働是正を働き方改革の「一丁目一番地」と位置づけ、企業や他自治体における時間に着目した「アクションチェンジ（制度改革）」の先進事例や本県の現状をふまえ、生産性向上や多様な働き方の実現に寄与するICT利活用の研究を行います。

【参考】イクボス企業同盟参画企業への長時間労働削減施策アンケート結果
※主催：NPOファザーリング・ジャパン。平成28年11月実施。116社対象。

長時間労働削減の取組のうち、効果の大きい施策トップ5（効果の高いものから）

- 1 PC 強制シャットダウン（効果率 100%）
 - 2 ノー残業デー実施（効果率 55%）
 - 3 強制消灯（効果率 50%）
 - 4 PC ログ管理（タイムカードと PC ログオフ時間乖離の把握）（効果率 49%）
 - 5 管理職による見回り & 残業者への声掛け（効果率 48%）
- ② 研究結果から、会議やPC環境等のあり方、将来的なテレワークを見据えたネットワークや各システム環境整備の具体化について検討を行い、情報システムの全体最適化につなげていきます。

4 その他（関連する計画等）

■ 三重県 ICT による産業活性化推進方針（エネルギー政策・ICT 活用課）

「みえ産業振興戦略」に基づき、サービス、ものづくり、観光、ヘルスケアなどの産業分野において、県内の中小企業等による ICT を活用した事業活動の革新や生産性向上の取組を、戦略的かつ具体的に推進するための方針です（平成 29 年 3 月策定、期間：平成 28 年度～平成 31 年度）。

■ 官民データ活用推進計画（未定）

平成 28 年 12 月に施行された官民データ活用推進基本法に基づき、都道府県は、官民データ活用の推進に関する施策についての基本的な計画を平成 32 年度末までに策定する義務があります。

県の情報システム（ネットワーク）の全体像

取組4 セキュリティ対策の実施

ファイアウォール

総合行政ネットワーク (LGWAN)
国、地方公共団体の相互接続

県内市町等

インターネット

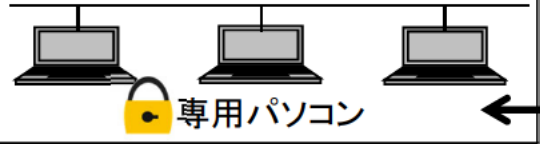
三重県自治体情報セキュリティクラウド

県、市町等のインターネット接続の集約
(高度なセキュリティ対策)

三重県行政WAN

県機関を接続し、職員が日常業務で利用するネットワーク(さまざまな情報システムを利用)

マイナンバー利用事務



分離

各種庁内業務システム



インターネット利用事務

分離(平成29年度構築)
※仮想環境によるWeb閲覧

ファイアウォールの設置 / ウイルス対策ソフトの導入 / 職員向けセキュリティ研修の実施

所管する情報システムの運用

庁内システム

- グループウェア
- 総合文書管理システム
- 庁内メール
- 簡易データベース等

県民向けサービス

- 地図情報システム(GIS)
- 電子申請・届出システム
- Eメール 等

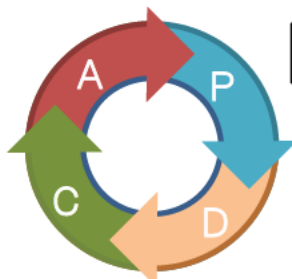
その他

- 一人一台パソコン管理
- 情報ネットワーク管理

全庁の情報システムへの関与

取組2 PDCAサイクルの運用

- 予算要求前や契約前の審査・支援
- 運用後のシステム評価・検証
- CIO補佐(外部専門家)の活用



コスト削減・業務削減

- P: 予算要求前審査
- D: 契約前審査
- C: システム評価
- A: 構想化支援・提案

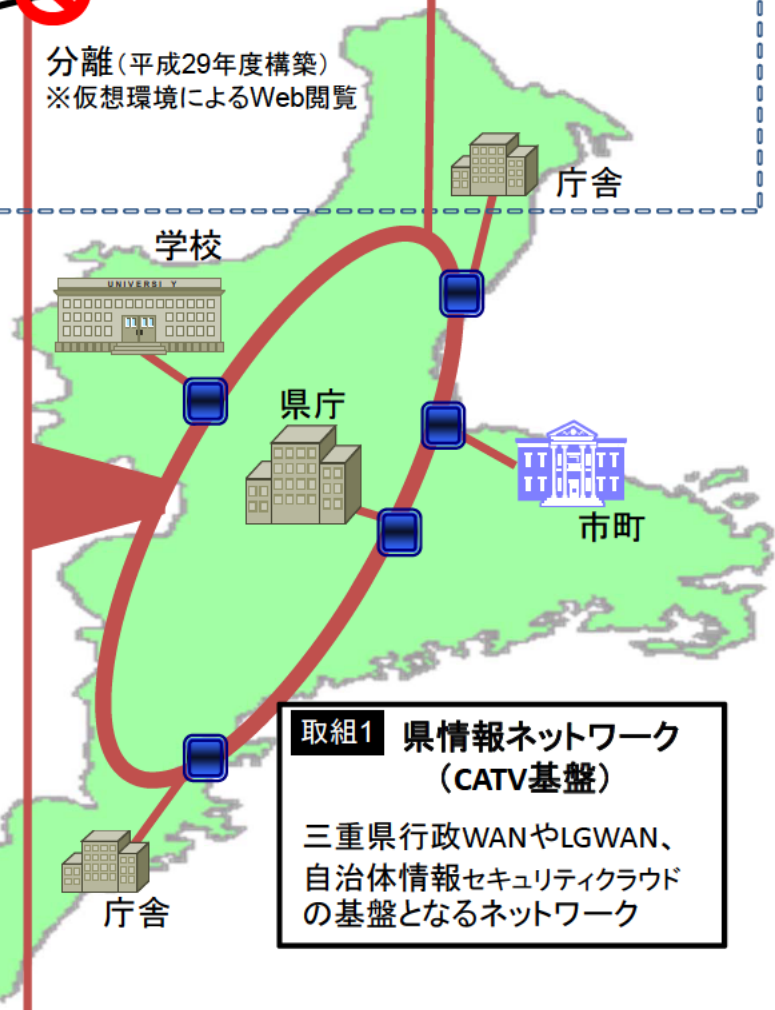
取組3 共通機能基盤(統合サーバ)による中小システムの導入・保守経費の削減等

市町との連携

- 情報通信環境の格差是正(携帯電話不通話地域解消の取組)
- 市町の情報化支援(自治体クラウド導入等)

取組1 県情報ネットワーク (CATV基盤)

三重県行政WANやLGWAN、自治体情報セキュリティクラウドの基盤となるネットワーク



取組1 - 三重県情報ネットワークの再構築

耐災害性を高め、「働き方改革」に即した情報基盤を構築・運用します。

▶平成32年度中に運用開始

平成30年度
基本計画策定業務

平成31~32年度
ネットワーク詳細設計・構築

平成32年度~
運用

機器の老朽化

構築から6年が経過し、
機器の保守ができない

古い設計思想

庁内勤務を前提とした
ネットワーク設計となっている

災害に対して脆弱

- ・回線(光ケーブル)が切断されるおそれがある
- ・電源が供給されなくなるおそれがある
- ・災害時にシステムを利用した業務が行えないおそれがある

構築・運用コスト

他ネットワークとの重複
整備によりコスト増の要因となっている

脅威の高度化

求められるセキュリティレベルが高度化している

全体最適化の取組

コスト削減

セキュリティ

働き方改革

他自治体・企業における成功事例

分析

既存システムでの検証

反映

新ネットワーク
基本計画

新三重県情報ネットワークの構築

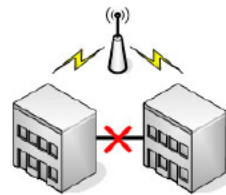
働き方改革への対応



段階的な整備

- 必要箇所に無線LAN環境を整備
- 将来のテレワークを見据えたネットワーク整備(費用対効果を検討)

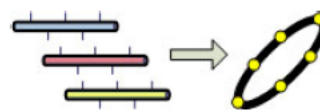
耐災害性の向上



防災行政無線等を活用

- 防災行政無線の更新にあわせて庁舎間のバックアップに無線を活用
- 重要機器を非常用電源に接続

コスト削減



ネットワークの統合

- 他部局の業務用ネットワークの統合可否について検討

セキュリティ対策

- インターネット用ネットワークの分離
- 自治体情報セキュリティクラウドの運用

めざす効果

多様な
働き方に対応

災害対応力の
向上

県全体の
通信コストを
削減

高まる
セキュリティ
リスクに対応

取組2 ー情報システムに対する全体最適化の取組の強化

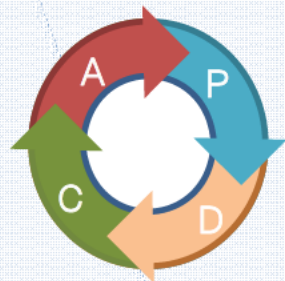
予算要求前審査・システム評価等のPDCAサイクルの枠組みのもと、更なるコスト削減や業務効率化に向け、CIO補佐の提案・支援等により情報システムの全体最適化に取り組みます。

■これまでの取組

コスト削減

業務削減

セキュリティ



【PDCAサイクル】

- P：予算要求前審査
- D：契約前審査
- C：システム評価
- A：構想化支援・提案

外部専門家（CIO補佐）の役割

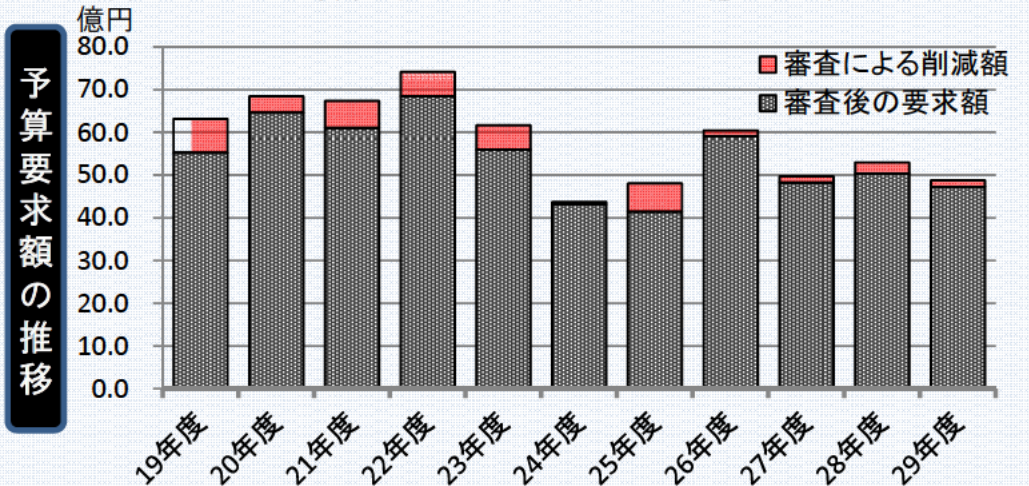
- ・国や他自治体等での経験を生かし、他団体の事例をもとにタイムリーに提案
- ・最新技術や社会情勢をふまえ、複雑化するセキュリティ侵害への対応
- ・RFIの比較検討や分析結果に基づく支援

■取組みによる成果

【予算要求前審査等】

情報関連予算縮減（要求額 平成22年度：74億円
→ 平成29年度：48億円）

⇒審査による予算要求削減額：平均 3.5億円／年



【システム評価】

他都道府県との比較、共通機能基盤活用等のコスト削減、セキュリティ対策など、システム化後の評価と改善提案
⇒改善結果を予算要求前審査で確認
(平成25年度から開始、46システムで実施済)

【構想化支援・提案】

パッケージ化／共通機能基盤（統合サーバ）活用等の提案
仕様書改善／システムの統合／クラウド利用

【セキュリティ】

情報セキュリティポリシー改定
各システムのセキュリティ対策の指導

■今後の取組

- ・働き方改革の推進に向けた取組の強化
働き方改革に向けた業務プロセス改善をはじめ、部局横断的な取組の強化を図っていく
- ・新たなICT採用の積極的な提案
CIO補佐の意見等も参考にしながら、クラウド化の導入等の新たなICTを採用する積極的な提案を行う

取組3－三重県共通機能基盤（統合サーバ等）の再構築

三重県共通機能基盤を活用して「情報システムの全体最適化」を推進していきます。

平成32年4月
運用開始

平成21年度～平成29年度

平成30～31年度
共通機能基盤の設計・開発・構築

運用

共通機能基盤の整備・利用促進

- ・プライベートクラウド上の統合サーバに
庁内情報システムを集約
部局横断的に集約
- ・リモート保守機能を提供
保守業務プロセスの効率化
現地保守→遠隔保守
- ・アカウント集中管理機能を提供
運用業務プロセスの効率化
アカウント個別管理→アカウント集中管理

効果

情報システムの全体最適化

コスト削減

約7億2千万円の削減効果(平成21～31年度)※

セキュリティ向上

業務負荷軽減

※統合サーバ及びリモート保守環境による削減費用

共通機能基盤再構築

- ・庁内情報システムを最大限集約
統合サーバ上の情報システム数
40システム→54システム
- ・**庁内システムの集約が完了**
集約によるコストメリットがあり、運用上問題が生じないシステムを集約
- ・リモート保守環境の改善
保守用回線のセキュリティ向上
- ・CPUやストレージ等のリソースを最適化

効果

情報システムの全体最適化をさらに推進

コスト削減

平成32年度以降6年で約4億8千万円を削減
見込

セキュリティ向上

業務負荷軽減

情報システムの全体最適化