

農林水産省情報ネットワーク(共通システム)最適化計画について

平成 18 年 3 月 17 日
行政情報化推進委員会決定

「電子政府構築計画」(平成 15 年 7 月 17 日各府省情報化統括責任者(CIO)連絡会議決定、平成 16 年 6 月 14 日一部改定)及び「共通システムの見直し方針」(平成 16 年 3 月 25 日行政情報関係課長連絡会議了承)に基づき、下記のとおり農林水産省情報ネットワーク(共通システム)最適化計画を定める。

記

第 1 業務・システムの概要と最適化の理念

1 業務・システムの概要

本最適化計画の対象範囲とする農林水産省の共通システムは、省内ネットワーク、LAN システム、グループウェアシステム及びインターネットシステムとする。それぞれの概要は、次のとおりである。

(1) 省内ネットワーク

農林水産省には、省内ネットワークとして次の4つのネットワークがある。

農林水産省 WAN

農林水産省 WAN は、本省(林野庁本庁及び水産庁本庁を含む。)と地方支分部局等(地方農政局、地方農政事務所、統計・情報センター、動物医薬品検査所、森林管理局、漁業調整事務所等を対象とする。)を相互に接続する、ネットワーク機器及びネットワーク回線で構成されている。

農業農村整備情報ネットワーク

農業農村整備情報ネットワークは、地方農政局整備部、土地改良技術事務所、水利事業所、防災事業所等を相互に接続する、ネットワーク機器及びネットワーク回線で構成されている。

植物防疫所ネットワーク

植物防疫所ネットワークは、植物防疫所で輸入手続業務を行うための輸入植物検査手続電算処理システム(PQ-NETWORK)のネットワーク機器及びネットワーク回線、並びに植物防疫所職員が電子申請業務等を行うために植物防疫所、支所、出張所、データセンタ

一等を相互に接続する植物防疫所行政情報システム(PPS-LAN)のネットワーク機器及びネットワーク回線で構成されている。

動物検疫所ネットワーク

動物検疫所ネットワークは、外部の登録業者が動物検疫検査手続の申請を行うための動物検疫検査手続電算処理システム(ANIPAS)とインターネットからの申請を受付ける「ANIPAS 電子申請サブシステム」等を利用するために動物検疫所、支所、出張所、データセンター等を相互に接続する、ネットワーク機器及びネットワーク回線で構成されている。

以上 4 つのネットワークに関する業務は、ネットワークの稼動状況の監視、メンテナンス(故障を未然に防ぐための予防保守等)、故障時の復旧対応(故障箇所の特定、機器の修理等)等であり、その大部分を外部の専門業者に委託している。また、ネットワーク構成の見直しの検討、ネットワーク機器の設定情報やネットワーク構成の管理等の運用企画・管理業務は、主に職員が行っている。

なお、農林水産省には、上述の4つのネットワークとは別に、農林水産技術会議事務局が運営する農林水産省研究ネットワーク(以下、「MAFFIN」という。)がある。MAFFIN は、農林水産研究情報・計算センターを中心として、全国に 80 箇所以上の研究施設等を接続するネットワークであり、MAFFIN 上では、衛星画像受信・解析システム、気象データ利用支援システム、多機能な高速並列処理を目指したPCクラスタシステム等の大容量のデータを取り扱うシステムが研究活動のために運用される等、行政組織のネットワークとは性格を異にしていることから、そのネットワークの特殊性を考慮し、MAFFIN を見直す際に必要があれば本計画を見直すこととする。

(2) LAN システム

本省 LAN

本省 LAN は、本省内の LAN 端末、ファイル共有やプリンタ共有のためのサーバ機、プリンタ、LAN 端末同士や LAN 端末とサーバ機の通信を橋渡しするハブ、LAN 配線等で構成されている。

地方支分部局等 LAN

地方支分部局等 LAN は、地方支分部局等(植物防疫所、動物検疫所、動物医薬品検査所、地方農政局、地方農政事務所、国営事業所、統計・情報センター、森林管理局、漁業調整事務所等を対象とする。)の職員が業務で利用する LAN 端末、ファイル共有やプリンタ共有のためのサーバ機、プリンタ、LAN 端末同士や LAN 端末とサーバ機の通信を橋渡しするハブ、LAN 配線等で構成されている。

(3) グループウェアシステム

グループウェアシステムは、職員に電子メール、電子掲示板等の機能を提供する各種のソフトウェア、これらが作動するサーバ機等で構成されているシステムである。

(4) インターネットシステム

インターネットシステムは、職員に Web 閲覧と電子メールの送受信等の機能を提供するインターネットプロバイダ、インターネットアクセス回線及びインターネット機器(ファイアウォール、不正侵入検知装置、プロキシサーバ、メールサーバ等を含む。)で構成されているシステムであり、本省、地方農政局、統計・情報センター、動物医薬品検査所、森林管理局、漁業調整事務所等の組織ごとに整備されている。

2 課題

現在、農林水産省には、省内ネットワークとして、既述のとおり組織別に4つのネットワークが存在し、本省をはじめとする一部の庁舎内において、ネットワーク別に複数のアクセス回線が敷設され、それぞれ別々に運用管理が行われている等の課題がある。

LAN システムについては、組織ごとに異なる方針で整備されてきたため、サービスレベル(LAN システムで提供しているサービスの機能や度合い)にばらつきがあること、サーバ機が同一の庁舎に組織ごとに整備していること等の課題がある。

グループウェアシステムについては、使用するグループウェア製品が統一されていないことにより、異なるシステムが使用されている組織間で円滑に情報を共有できないこと、システムのサーバ機に係るライセンス費用に無駄が生じていること等の課題がある。

インターネット回線については、組織ごとで整備し、運用していることで、同一のインターネットプロバイダ(インターネット接続口)に複数のアクセス回線が契約されていること、インターネットに接続するためのアクセス回線速度が遅く、共通システムで取り扱う情報が円滑に流れないこと等の課題がある。

3 最適化の理念

こうした諸課題を踏まえ、「共通システムの見直し方針」(平成 16 年 3 月 25 日行政情報システム関係課長連絡会議了承)に定められた府省内ネットワークの見直し方針に基づき、農林水産省情報ネットワーク(共通システム)の最適化に当たっては、

一元化・集中化

同一又は類似機能の重複排除

最適な技術の選択

運用管理業務の効率化・合理化

相互運用性と安全性・信頼性の確保

を原則として、上述の省内ネットワークの統合、運用管理業務の集中化等を組織横断的に進め、共通システム全体の最適化を図ることとする。

第2 最適化の実施内容

最適化については、機器等のリース期間、ソフトウェアのライセンス契約の条件、共通システムの個別条件(既に計画されているネットワークの部分的な統合等)及び最適化に必要な設計期間を考慮しつつ、平成18年度以降段階的に導入が予定されている人事・給与関係業務情報システム等府省共通業務・システムへの対応を含め、共通システム全体として最適化されるよう、以下のとおり実施することとする。

これらを実施することにより、年間約2.1億円(試算値)の経費節減及び年間延べ約1.6万時間(試算値)の業務処理時間の短縮が見込まれる。経費節減の内訳は、省内ネットワークの統合により約0.3億円(試算値)、グループウェアシステムの統一・集約化により約0.7億円(試算値)、インターネットシステムの統合により約1.1億円(試算値)である。

1 省内ネットワークの統合化

省内ネットワークを統合し、運用管理業務を一元化することで、効率化・合理化を図る。

(1) 4つの省内ネットワークの統合

農林水産省 WAN、農業農村整備情報ネットワーク、植物防疫所ネットワーク及び動物検疫所ネットワークを22年度までに統合する。

これにより、4つのネットワーク間を接続している回線、ネットワーク機器等を廃止し、経費を削減するとともに、庁舎間の通信を効率的に行う。

(2) 省内ネットワークへのアクセス回線の統合

本省、地方農政事務所、統計・情報センター、漁業調整事務所等、同一の庁舎から外部へのアクセス回線が複数敷設されている場合は、22年度までにこれを統合する。

また、沖縄総合事務局(農林水産部)については、内閣府と連携を図りつつ、専用回線で直接接続している構成を見直し、霞が関 WAN を経由した接続を検討する。

これにより、アクセス回線に係る経費を削減する。

なお、電子入札システム、電子申請システム等、国民が利用するシステムでネットワーク回線の故障の影響が大きいシステムを設置している庁舎に関しては、回線の二重化等、信頼性の向上を検討する。

(3) 運用管理業務の一元化

省内ネットワークの運用管理体制を一元化し、ネットワーク構成管理、ネットワーク監視等の運用管理業務を22年度より統一的に行う。

これにより、省内ネットワークの運用管理業務の効率化・合理化を図る。

なお、業務処理時間の短縮効果については、どのような方法で統合ネットワークの運用管理を一元化するかにより大きく異なるため、18 年度末までにその効果を明確にし、運用管理に関する業務処理時間の短縮を図る。

(4) アクセス回線容量の見直し

共通システムの通信データ量の増大及び人事・給与関係業務情報システム等府省共通業務・システムの導入に対応するために、18 年度中に最低限必要なアクセス回線の容量に見直す。

これにより、必要最小限の経費で、共通システム及び府省共通業務・システムの円滑な稼働を確保する。

2 LAN システムのサービスレベルの均一化、信頼性の向上及び運用管理の効率化・合理化

LAN システム構成の標準化を行い、必要な機能を備えること等によって、サービスレベルの均一化及び運用管理の効率化を図る。

(1) LAN システム構成モデルの作成

LAN システムを構成する LAN 端末の台数規模別に構成モデル案を 18 年度中に作成し、本省、地方支分部局等の LAN システムの更新時には、同モデル案に準じた LAN システムを構築することを基本とする。

これにより、LAN システムの設計業務の簡素化を図るとともに、構築時における過剰な投資を抑制し、サービスレベル、情報セキュリティ対応の内容の均一化を図る。

(2) LAN システムの信頼性向上とデータのバックアップ機能の整備

故障により業務遂行に多大な影響を及ぼす可能性のあるサーバ機やネットワーク機器については、LAN システムの更新時期に合わせて、機器等の二重化や信頼性が高いシステム構成を導入することで、システムとネットワークの安定稼働を確保する。

これにより、故障が発生した場合に対応すべき業務処理時間の短縮を実現する。

また、災害等によるデータの消失を回避するために、必要に応じてバックアップしたデータの遠隔地での保管等を検討する。

(3) 運用管理業務の一元化

LAN システムの運用管理体制を一元化し、IP アドレス(コンピュータに割り当てられた識別番号)の管理と付与、LAN 端末からのアクセスに関する記録(ログ)等の収集、保管等の運用管理業務を 22 年度より統一的に実施する。

これにより、LAN システムの運用管理業務の効率化・合理化を図るとともに、証跡管理を行っている情報システムにおける基本情報を一元的に把握できるようにする。

なお、業務処理時間の短縮効果については、どのような方法で LAN システムの運用管理を一元化するかにより大きく異なるため、18 年度末までにその効果を明確にし、運用管理に関する業務処理時間の短縮を図る。

(4) ファイルサーバの統合

同一庁舎において、組織ごとにファイルサーバが複数導入・管理されている場合には、これを LAN システムの更新時期に合わせて、庁舎ごとに統合する。

これにより、サーバ機の容量の有効利用を推進するとともに、サーバ機に係るライセンス(ソフトウェアを使用する権利)管理の簡素化、庁舎内のファイルサーバの設置場所における省スペース化を図る。

3 グループウェアシステムの統一化

グループウェアシステムについては製品の統一、サーバ機の集約化及び運用管理業務の一元化を行うことで、効率化・合理化を図る。

(1) グループウェア製品の統一化

現在、農林水産省内で数種類使用されているグループウェア製品は、LAN システムの更新時期に合わせて、現在、主に使用している基本機能(電子メール、電子掲示板等)を有する製品に統一する。

これにより、サーバ機に係るライセンス費用の節減、農林水産省内での情報共有の推進及び利用環境の統一を図る。

なお、統一したグループウェア製品に移行する際に、現行のグループウェア製品で実現しているサブシステムについては、統一したグループウェア製品を改修して引き続き利用するか、個別にシステム開発を行うか、経費面を踏まえ、検討する。

(2) グループウェアサーバの集約化

グループウェアシステムを構成するサーバ機等は、LAN システムの更新時期に合わせて、可能な限り統合し、集約化を推進する。

これにより、サーバ機の容量の有効利用を推進するとともに、サーバ機に係るライセンス管理の簡素化、庁舎内のグループウェアサーバの設置場所における省スペース化を図る。

(3) 運用管理業務の一元化

グループウェアシステムの運用管理体制を 22 年度より一元化する。

これにより、サーバ機等の機器管理、利用者管理、利用者の支援、利用マニュアルの作成等に係わる運用管理業務の効率化・合理化を実現する。

なお、業務処理時間の短縮効果については、どのような方法でグループウェアシステムの運用管理を一元化するかにより大きく異なるため、18 年度末までにその効果を明確にし、運用管理に関する業務処理時間の短縮を図る。

4 インターネットシステムの統合

インターネットシステムを統合し、運用管理業務を一元化することで、効率化・合理化を図

る。

(1) インターネットプロバイダへのアクセス回線の統合

地方農政局、地方農政事務所、統計・情報センター及び漁業調整事務所が利用しているインターネットプロバイダへの個別のアクセス回線を 18 年度早期に統合する。

これにより、インターネット接続に係る回線経費の節減を図る。

(2) インターネットプロバイダの統合化

職員が Web 閲覧・提供や電子メールの送受信等に利用しているインターネットプロバイダを 22 年度までに統合する。

これにより、インターネットプロバイダに係る経費の節減を図る。

なお、電子申請や電子入札の受付等のためにインターネットデータセンター（インターネット接続サービスとインターネットに情報を提供するためのサーバ機やソフトウェアを一元的にサービス提供するもの）を利用している場合、現行ではインターネット回線のみを切り離して一元化することが困難であることから、電子申請や電子入札の受付等のシステムの更新時に情報セキュリティの確保を考慮しつつ見直しを行なう。

(3) 運用管理業務の一元化

統合後のインターネットプロバイダの運用管理体制を一元化し、インターネットシステムの運用管理業務を 22 年度より統一的に行う。

これにより、インターネットシステムの運用管理業務の効率化・合理化を実現するとともに、運用管理コストの節減を図る。

なお、業務処理時間の短縮効果については、どのような方法でインターネットシステムの運用管理を一元化するかにより大きく異なるため、18 年度末までにその効果を明確にし、運用管理に関する業務処理時間の短縮を図る。

(4) アクセス回線容量の見直し

インターネットシステムが取り扱う情報量の増大に対応するために、インターネットプロバイダへのアクセス回線及びインターネットプロバイダの統合時に最低限必要なアクセス回線の容量に見直す。

これにより、必要最小限の経費で、インターネットシステムの円滑な運用を実現する。

5 アウトソーシングの推進

共通システムの運用・管理については、共通システムを運用・管理する組織に関する中核的な知識・能力（コア・コンピタンス）を要する業務、その他職員の判断を必要とする業務を除き、積極的に外部委託を図る。その際、委託先が情報資産にアクセス可能な範囲を明確にするとともに、農林水産省の情報セキュリティポリシーを遵守し、機密の保持等を十分考慮する。

6 情報セキュリティ対策の強化

(1) 実施手順等の見直し

政府全体及び農林水産省のセキュリティポリシーに即して LAN システムの実実施手順等を見直す。

(2) ファイルやデータへのアクセス管理機能の充実・強化と情報セキュリティ教育の実施

リスク分析を実施するとともに、特に重要情報における複写及び改竄防止のための暗号化、ID、パスワード等によるファイルやデータへのアクセス管理機能の充実・強化を図るとともに、職員への定期的な情報セキュリティ教育を実施する。

(3) データ等のバックアップの実施と迅速な復旧体制の構築

データを含めたシステムのバックアップを定期的実施し、外部保管サービス等を利用することにより、災害時に迅速に復旧できる体制を構築する。

(4) 不正プログラムや不正アクセスへの対応の強化

LAN 端末におけるアンチウイルスソフトウェアの統一及びセキュリティパッチを配布するためのサーバ機の設置により、パターンファイルとセキュリティパッチの適用の集中管理等を検討する。サーバ機に関しては、単一のアンチウイルスソフトウェアでは、未対応の不正プログラム(ウイルス、スパイウェア等を含む。)に対して即時に検知等をできない場合が想定されることから、異なる複数のアンチウイルスソフトウェアを組み合わせる等の対策を検討する。

また、不正侵入検知装置による不正アクセスの監視等、外部からの攻撃への対策と職員の安全で適正な利用環境の整備の強化を図る。

7 新たな IT 技術の適用

(1) IPv6 対応

最適化の実施においては、情報通信機器について、IPv6 対応の機器を調達することを検討する。

(2) 職員認証の統一

現在、個別の情報システムごとに職員認証を実施しているが、府省共通業務・システムである職員等利用者認証業務・システムの最適化の内容にあわせて、統一化を検討する。

(3) 無線 LAN の導入

無線 LAN の利便性や安全性等を考慮し、技術的な評価を実施した上で、必要と思われる庁舎内に無線 LAN を導入する。

これにより、LAN 配線の敷設や変更に係る運用管理業務を簡素化・効率化を図る。

(4) IP 電話の導入

省内ネットワーク内と LAN システム内での IP 電話の利用形態、運用管理業務の効率化・合理化、回線費用及び通話費用の節減効果を考慮し、IP 電話の導入を検討する。

第3 現行体系及び将来体系

別添のとおり。

第4 その他

(1) 府省間及び地方公共団体との接続

府省間を結ぶネットワーク回線、国及び地方公共団体との間を結ぶ専用ネットワーク回線は、原則として霞が関WANと総合行政ネットワーク(LGWAN)を活用する。

(2) 統合対象のシステム及び個別システムを管理する部局との調整

本最適化計画における省内ネットワークの統合に当たっては、統合後のネットワーク環境が現行のLANシステム、グループウェアシステム、インターネットシステム及びその上で動作する個別システムに影響を与える場合、回線容量等に配慮し、事前に当該システムの管理部局と十分な調整を行うこととする。

(3) 最適化計画の見直し

本最適化の実施に当たっては、最適化計画策定後の情報通信技術の進展、ネットワークサービスの多様化、製品化の動向、他の最適化計画の実施状況等を踏まえ、必要に応じ、最適化計画の見直しを行うこととする。

(注)

- 1 経費の削減効果(試算値)は、本最適化計画に基づいた最適化を実施せずにネットワーク回線の増速や新設を行ない、グループウェアシステム等についても統合化、統一化等を図らず運用した場合と本最適化計画に基づいて見直しを行なった場合の費用の大まかな差額を試算したものであり、情報システム関係経費の削減可能額を意味しているものではない。
- 2 業務処理時間の短縮効果(試算値)は、LANシステムが故障した場合に対応すべき業務処理時間を推計し、本最適化計画に基づいた最適化を実施した場合にどの程度の短縮が見込まれるかを大まかに試算したものであり、具体的な業務処理方法等の事情により、実際の効果は大きく変動し得るものである。

第5 最適化工程表

最適化項目	平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	
省内ネットワーク	回線統合・増速及び設計に関する準備 回線統合・増速 1	省内ネットワーク統合に関する設計	省内ネットワークの統合 (農林水産省 WAN、農業農村整備情報ネットワーク、植物防疫所ネットワーク及び動物検疫所ネットワークの統合)		省内ネットワークの運用	
LAN システム	LAN の設計・更新に関する準備	本省 LAN の設計・更新	本省 LAN の運用		地方支分部局等 LAN の設計・更新 (現行 LAN の更新時期を踏まえ随時実施) 2	地方支分部局等 LAN の運用
グループウェアシステム	グループウェアシステムの設計・統一に関する準備	グループウェアシステムの設計・統一			グループウェアシステムの運用	
インターネットシステム	回線統合 3 インターネットシステムの設計・統合に関する準備	インターネットシステムの設計・統合			インターネットシステムの運用	

1: 人事・給与関係業務情報システム等府省共通業務・システムの導入に向けた回線の統合・増速を実施する。

2: 平成 22 年度以降に更新時期が来るものについては、設計段階において平成 21 年度までに更新可能か検討する。

3: 同一のプロバイダと個別に契約しているインターネット回線については、18 年度早期に統合を図る。