



LGWAN

Local Government Wide Area Network

総合行政ネットワーク

No.
120

➤ 特集 第三次LGWANについて

今月号は、第三次LGWANの特徴、第三次LGWAN整備事業の進捗状況及び今後の計画などについて説明します。

1 第三次LGWANへの移行実施の概要

(1) 第三次LGWANの背景

第三次LGWAN整備計画は、平成17年度から19年度にかけて整備（整備拡充計画（第二段階））した主要機器のリース契約期間終了のタイミングに合わせ、LGWANをより経済的で信頼性・拡張性に優れたネットワーク基盤として利用者に提供していくことを目的に全体的な見直し及び改善を行い、平成22年度第2回総合行政ネットワーク運営協議会において決定されました。

この第三次LGWAN整備計画を踏まえ、第三次LGWAN整備事業として、平成23年度から24年度の2年をかけて第三次LGWANへの移行作業を実施しているところです。

(2) テーマ及び目的と実現内容

第三次LGWANのテーマ及び目的と実現内容は次のとおりです。

ア テーマ

必要なセキュリティを確保し、シンプルで経済的、かつ信頼性・拡張性に優れた地方行政ネットワーク基盤の構築

イ 目的と実現内容

- ① ライフサイクルコストも含めたコストパフォーマンスの最大化
- ② ネットワークトポロジーの見直しによる運営

経費の低減化

- ③ 次世代技術の導入によるネットワーク基盤の機能・性能の強化
- ④ 基本アプリケーションのあり方の見直し
- ⑤ サービスの拡大に柔軟に対応できる拡張性、汎用性の強化
- ⑥ 機密性、完全性、可用性を確保したセキュリティ対策の充実

(3) 利用者から見た第三次LGWANの特徴

接続団体及びLGWAN-ASPサービス提供者においては、LGWANに接続するための設備が、LGWANサービス提供設備及びLGWAN-ASP接続設備（以下、これらを「SS」という。）からLGWAN接続ルータ（ファイアウォール機能付き）へ移行することとなり、設備に係る経費の低減化と簡素化を実現しました。また、ネットワーク基盤の通信性能も大幅に向上し、接続拠点の二重化を実現するなど、可用性対策についても一層の強化が図られました。

なお、従来からの主な変更点は、表-1のとおりです。

2 進捗状況

(1) 第三次LGWANの整備状況

第三次LGWANへの移行スケジュールの概要は図-1のとおりです。

表-1 従来からの主な変更点

項番	項目	主な変更点												
1	LGWANに接続するための設備	従来、接続団体及びLGWAN-ASPサービス提供者がLGWANと接続するために設置していたSSを、LGWAN接続ルータ（ファイアウォール機能付き）に変更。 ただし、第三次LGWANへの移行後において、当面の間、現在利用中のSSを継続して利用することも可能。なお、SSからLGWAN接続ルータへの切り替えについては、SSの管理システム等に係る費用の低減化を図る観点から、平成25年度末までにすべての接続団体において完了することを目標とすることをLGWAN運営協議会において決定 ^{※1} 。												
2	バックボーン回線及び通信設備	通信帯域については、各都道府県ノードとこれらのノードを集約するPOI ^{※2} 相互間を数百Mbps、POIから全国NOC間を数Gbpsの性能対応とし、すべて可用性対策を行った。 また、POIについては、地理的に2拠点化し、相互補完する構成とした。なお、将来の需要増についても一定程度対応できるよう拡張性も考慮。												
3	利用可能なプロトコル	従来から利用可能なDNS、NTP、SMTP、HTTP(S)及びLDAPに加え、希望するプロトコルの利用が可能。ただし、利用に当たっては、LGWAN運営主体への申請及び必要な経費の負担が必要。												
4	名前解決	POIのDNSにおいて、インターネット側のアドレスについても名前解決を行うこととしたため、接続団体のSMTP用DNSですべての宛先名前解決が可能となった。なお、go.jpの名前解決をPOIのDNSに向けている接続団体は、メール振り分け設定が不要。 <table><tr><th>対象ドメイン名</th><th>第三次LGWAN以前</th><th>第三次LGWAN</th></tr><tr><td>lgwan.jp</td><td rowspan="2">名前解決できる</td><td rowspan="6">すべて名前解決できる (インターネット上とLGWAN内で重複利用されるドメイン名についても、名前解決できる)</td></tr><tr><td>hq.admix.go.jp</td></tr><tr><td>lg.jp</td><td rowspan="4">名前解決しない (インターネット上とLGWAN内で重複利用されるドメイン名については、名前解決しない)</td></tr><tr><td>go.jp</td></tr><tr><td>lgo.jp</td></tr><tr><td>or.jp</td></tr></table>	対象ドメイン名	第三次LGWAN以前	第三次LGWAN	lgwan.jp	名前解決できる	すべて名前解決できる (インターネット上とLGWAN内で重複利用されるドメイン名についても、名前解決できる)	hq.admix.go.jp	lg.jp	名前解決しない (インターネット上とLGWAN内で重複利用されるドメイン名については、名前解決しない)	go.jp	lgo.jp	or.jp
対象ドメイン名	第三次LGWAN以前	第三次LGWAN												
lgwan.jp	名前解決できる	すべて名前解決できる (インターネット上とLGWAN内で重複利用されるドメイン名についても、名前解決できる)												
hq.admix.go.jp														
lg.jp	名前解決しない (インターネット上とLGWAN内で重複利用されるドメイン名については、名前解決しない)													
go.jp														
lgo.jp														
or.jp														

平成23年度は、ネットワーク基盤サービスの整備及びLGPKI関連の機器更改を実施し、平成24年4月1日から本運用に移行しました。

また、第三次LGWANのネットワーク基盤サービスの稼働に合わせて、制度設計や規程類の見直しを行い、総合行政ネットワーク基本要綱を始めとする

主要規程の改正が行われました。

平成24年度は、LGWANの基本サービスとして提供する各種アプリケーション層等の機器の更新を行い、LGWAN自らが提供する各サービスシステムの移行作業を進めているところです。全国NOC内ネットワーク、政府共通ネットワーク相互接続、運

※1 平成23年度第1回総合行政ネットワーク運営協議会において決定。

※2 POI：回線の接続点のこと。Point Of Interfaceの略。

図-1 第三次LGWANへの移行スケジュール

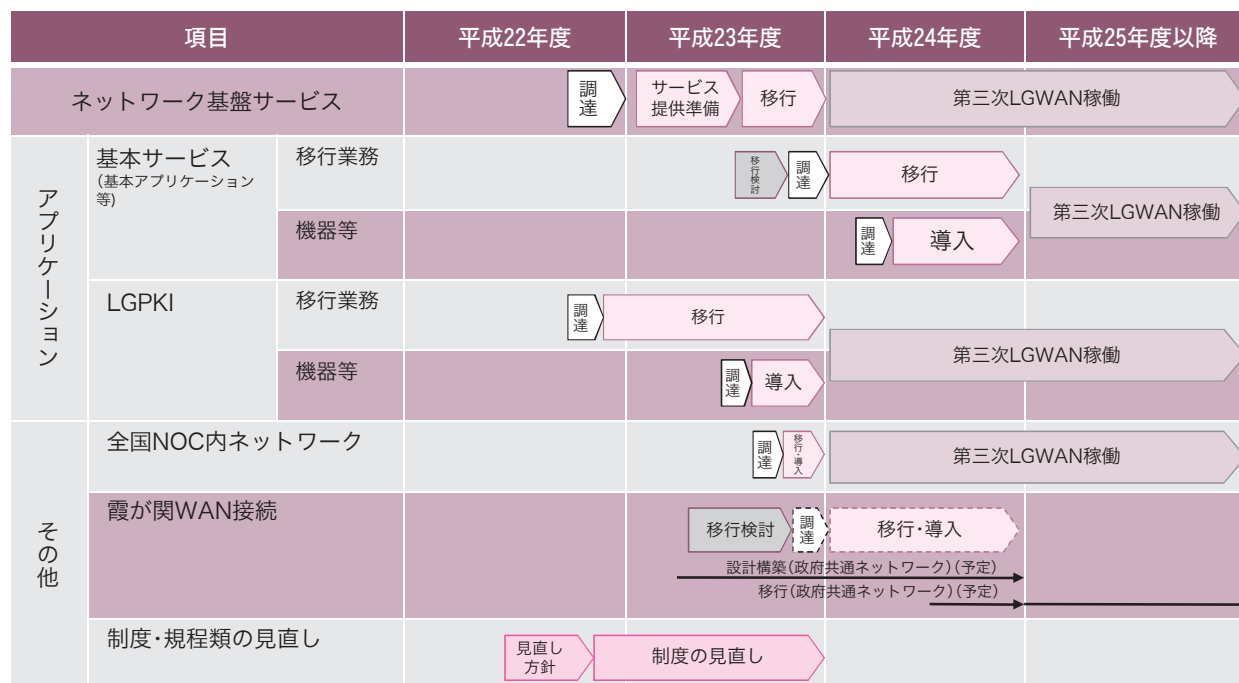


表-2 LGWAN接続ルータへの移行状況

項番	団体種別	移行実施団体数	全団体数
1	接続団体	476	1811
2	LGWAN-ASPサービス提供者	26	187
合計		502	1998

営主体の運用監視システム、LGPKI認証情報を提供する公開ネットワーク等の機器更改及びシステムの移行作業を実施しています。

(2) LGWAN接続ルータへの移行状況

平成24年9月7日現在のLGWAN接続ルータへの移行状況は表-2のとおりです。

3 接続団体における第三次LGWAN対応について

第三次LGWAN稼働に伴い、LGWANに接続する機器がLGWANサービス提供設備（以下「SS」

という。）からLGWAN接続ルータに変更となりました。このため、接続団体はSSのリース期限等を考慮しながら計画的にLGWAN接続ルータへの移行手続きを行う必要があります。

なお、LGWAN接続ルータへの移行は、平成25年度末までに

すべての接続団体において完了することを目標とすることをLGWAN運営協議会において決定しています。

次に、SSからLGWAN接続ルータへの移行に当たってのLGWAN接続ルータの構成の検討、そして、LGWAN接続ルータの調達、さらには、移行の実施という流れを説明していきます。

(1) LGWAN接続ルータの構成の検討

LGWAN接続ルータへの移行に当たって、まずLGWAN接続ルータの構成について検討する必要があります。第三次LGWANでは、LGWAN接続ルー

図-2 LGWAN基本アプリケーション・サービス (<http://www.lgwan.jp/>)

LGWAN 総合行政ネットワーク 基本アプリケーション・サービス		
1. LGWAN接続団体		
一般利用者	LGWAN責任者	登録分局責任者
LGWAN掲示板サービス LGWANメンバーリストサービス 地方公共団体アドレス帳サービス 接続団体LGMAN利用環境情報(旧:接続団体情報掲示板) 証明書発行等申請管理システム(CRS) LGJPDドメイン名登録・変更・廃止申請 LGJPDドメイン名登録・変更・廃止申請 取扱状況照会 アカウント等管理システム 都道府県会計業務担当者 会計検査院宛電子文書送信ツール	組織管理システム 地方公共団体基本情報管理システム 総合行政ネットワーク変更届出 総合行政ネットワーク変更届出 取扱状況照会 接続団体LGMAN利用環境情報(旧:接続団体情報掲示板)管理	登録分局自己点検システム

タは3機種を指定していますが、どの機種を調達するかは、各団体のLGMANアクセス回線の帯域や今後の通信量の見込み等を考慮して決定します。

また、LGMAN接続ルータは、機器を二重化することによって冗長化構成をとることが可能になっていますので、必要に応じて二重化構成についての検討をお願いします。

(2) 事前準備

ア LGWAN 変更届出の提出

LGMAN接続ルータへの移行時期が決まったら、LGMAN基本アプリケーション・サービス^{※3}の「総合行政ネットワーク変更届出」(図-2)を利用して、LGMAN接続ルータの設定情報を作成するために必要なネットワークアドレスやルータの機種名等を、ルータ移行希望日の30日前までにLGMAN運営主体に届け出ます。

なお、LGMAN接続ルータへの切り替えの届出に当たっては、変更事項のうち「②IPアドレス」を選択します。

イ LGWAN 接続ルータの調達

接続団体は、LGMAN運営主体への届出と並行

して、LGMAN接続ルータの調達を行います。ネットワーク基盤サービス事業者から調達を行う場合は、「LGMAN接続ルータの提供に関するご提案」^{※4}を参照して調達を行ってください。なお、LGMAN接続ルータへの移行に伴い、庁内ネットワークの設定変更も必要となりますので、担当保守事業者等と必要な調整を行います。

ウ 切り替え作業日の日程調整

接続団体は、変更届出の受理通知を受領した後、LGMAN接続ルータの調達先に納品日を確認し、その結果を「LGMAN接続希望日連絡票」^{※5}に記入して、移行日の14日前までにネットワーク基盤サービス事業者に送付し、切り替え作業日の日程を調整します。

(3) 当日の移行作業

LGMAN接続ルータへの移行作業当日は、LGMANとの疎通確認や庁内ネットワークの設定変更などを行うことになります。移行作業中は、LGMANが利用できなくなりますので注意が必要です。

※3 総合行政ネットワーク基本アプリケーション・サービス (<http://www.lgwan.jp/>)

※4 LGWAN接続ルータの提供に関するご提案 (http://center.lgwan.jp/3rd_plan/doc/20111110/LGr-SBTMteian_v2.pdf)

※5 LGWAN接続希望日連絡票 (<http://center.lgwan.jp/library/second3.html#F-1-1-6>)

(4) 保守覚書の締結

接続団体は、LGWAN接続ルータのハードウェア保守契約を事業者と締結するのとは別途に、接続団体、LGWAN接続ルータの保守事業者、ネットワーク基盤サービス事業者、運営主体との間でLGWAN接続ルータ保守覚書^{※6}を締結する必要があります。

保守覚書は、万が一障害が発生した場合に、関係各者の役割と責任において協力し、迅速な解決を図るために必要なものとして接続約款により規定されており^{※7}、必ず締結が必要な文書となります。

(5) LGWANサービス提供設備の撤去について

LGWAN接続ルータへの切り替えにより、不要になったSSは、LGWANサービス提供設備標準保守覚書第3条第3項に基づいて適切に撤去又は廃棄を行います。

4 LGWAN接続ルータへの移行に係る注意事項

LGWAN接続ルータへの移行において注意すべき事項について、質疑応答形式により表-3にまとめました。また、第三次LGWANへの移行について

表-3 LGWAN接続ルータへの移行に係る質疑応答

質問	回答
LGWAN運営主体への手続きは、何を行えばいいのか。	LGWAN変更届出の送信と保守覚書の締結を行います。LGWAN接続ルータの調達や日程調整についてはネットワーク基盤サービス事業者に、庁内ネットワークの設定変更は保守事業者それぞれ直接お問い合わせください。
LGWAN接続ルータへの移行に当たり、接続団体の費用負担が発生するものについて教えてほしい。	次の費用負担が発生します。 ・ ルータに移行する際のルータの機器レンタル費用（保守費、設置調整費含む）。なお、ルータを個別に調達する場合は、機器費・設置調整費・保守費が必要です。 ・ ルータに移行する際の庁内の各サーバ（DNS、SMTP、NTP）、接続団体内ネットワークのファイアウォールの設定変更費用（サーバ等の参照先の変更が発生します。） ・ LGWANサービス提供設備の撤去時の廃棄費用等
LGWAN接続ルータの調達方法について。	ネットワーク基盤サービス事業者からのレンタルを基本とします。 しかし接続団体が個別に調達を行うことも可能です。なお、ルータがLGWANの安定的な稼働及びセキュリティ水準の統一的管理・維持のために必要な設備であること、ネットワーク基盤サービス事業者によるルータの運用管理と保守の一元化、接続団体の運用負担及び調達事務の負担の軽減から、レンタルによる調達を推奨します。
LGWAN接続ルータの費用を提示してほしい。	ネットワーク基盤サービス事業者からの調達の場合は、「LGWAN接続ルータの提供に関するご提案」 ^{※8} に掲載しています。 ネットワーク基盤サービス事業者以外から調達する場合は、直接事業者にお問い合わせください。

※6 LGWAN接続ルータ標準保守覚書（http://center.lgwan.jp/library/doc/F/F-1-4-1_1_rSiryoBetsul_20120401.doc）

※7 F-1-1-1 総合行政ネットワーク接続約款 第8条第3号、第30条第3項第7号

※8 当該資料ページ1の一覧表に記載しています。なお、資料の掲載箇所については脚注3を参照してください。

質問	回答
LGWAN接続ルータの納期はどれくらいか。	ネットワーク基盤サービス事業者から調達する場合の標準納期は30日です。
LGWAN接続ルータをネットワーク基盤サービス事業者からレンタルした場合、機器の設置等の調整の条件はどのような内容か。	設置調整作業（ルータの設置、ケーブル接続及び疎通確認）が含まれます。
LGWAN接続ルータを購入した場合の、ルータの設定や設置作業は誰が行うのか。ルータの設定情報等を教えてもらえるのか。	ルータを購入する事業者にて、設計・据付調整を行う必要があります。なお、第三次LGWANに接続する際に必要となるIPsec、IPアドレス等の設定パラメータについては、ネットワーク基盤サービス事業者から提供されます。
LGWAN接続ルータの機器はネットワーク基盤サービス事業者が指定したものしか使用できないのか。	原則として、ネットワーク基盤サービス事業者の指定した機種のみ使用できます。
LGWAN接続ルータの調達をネットワーク基盤サービス事業者以外から行い、保守をネットワーク基盤サービス事業者に依頼することは可能か。	ネットワーク基盤サービス事業者による保守のみの提供はありません。

の詳細な情報は、LGWANポータルサイト（http://center.lgwan.jp/3rd_plan/index.html）に掲載していますのでそれぞれご参照ください。

最後に、平成24年度に実施しているLGWANの基本サービスとして提供する各種アプリケーション

層等の移行作業においては、接続団体並びにLGWAN-ASPサービス提供者の皆様には、いろいろとご迷惑をおかけする場合がありますが、ご理解とご協力をよろしくお願いいたします。

LGWANサービス提供設備からLGWAN接続ルータへの移行状況（平成24年9月7日現在）

■ LGWAN 接続団体	476／1811団体
■ LGWAN-ASP	26／187ASP

LGWAN-ASPサービス登録／接続状況（平成24年9月7日現在）

LGWAN-ASPサービス提供者の登録／接続状況は次のとおりです。

■ アプリケーション及びコンテンツ	登録：306件	■ ホスティング	接続：187件
■ 通信	登録：168件	■ ファシリティ	登録：232件

登録／接続済のLGWAN-ASPサービス提供者のリストは、下記URLに掲載しています。

<https://www.lasdec.or.jp/cms/15,041.html>