



特集

「総合行政ネットワーク (LGWAN) とは？」「LGWANに関するQ & A」

新年度にあたり、今月号では、総合行政ネットワーク（以下「LGWAN」という。）の目的やネットワーク構成、安全性、サービス、LGWAN-ASPなどの概要を、改めて紹介します。

1 LGWANとは

(1) LGWANの目的

地方公共団体の組織内ネットワーク（以下「庁内LAN）」という。）を結ぶ行政専用のネットワークです。総合行政ネットワークは、その英語表記である「Local Government Wide Area Network」の各単語の頭文字を取って「LGWAN」と呼びます。

LGWANは、地方公共団体の組織内ネットワークを相互に接続し、高度情報流通を可能とする通信ネットワークとして整備し、地方公共団体相互のコミュニケーションの円滑化、情報の共有による情報の高度利用等を図ることにより、各地方公共団体と国の各省庁及び住民等との間の情報交換手段の確保のための基盤とすることを目的としています。（LGWAN基本要綱第2条から抜粋）

(2) LGWANの基本方針

LGWANは、(1)の目的を実現するため、次の基本方針に基づき運用されています。

- 基本方針1：すべての地方公共団体を収容可能な行政内に閉じたネットワーク
- 基本方針2：高度なセキュリティを確保
- 基本方針3：情報通信分野における標準的な技術を使用
- 基本方針4：霞が関WANとの相互接続
- 基本方針5：すべての地方公共団体が現実的に負

担できる費用で運用

- 基本方針6：各市区町村や都道府県におけるネットワーク規模、多様な情報化の進捗や方法の違いを吸収
- 基本方針7：地方公共団体が持つ既存設備の有効利用
- 基本方針8：電子メール、電子文書交換等業務の横断的サービスを提供

(3) LGWANの構成 (図-1)

ア LGWANの構成

行政内に閉じたネットワークであるLGWANには、すべての地方公共団体及びLGWAN-ASP^{※1}が接続可能で、霞が関WANとは相互接続を行っています。

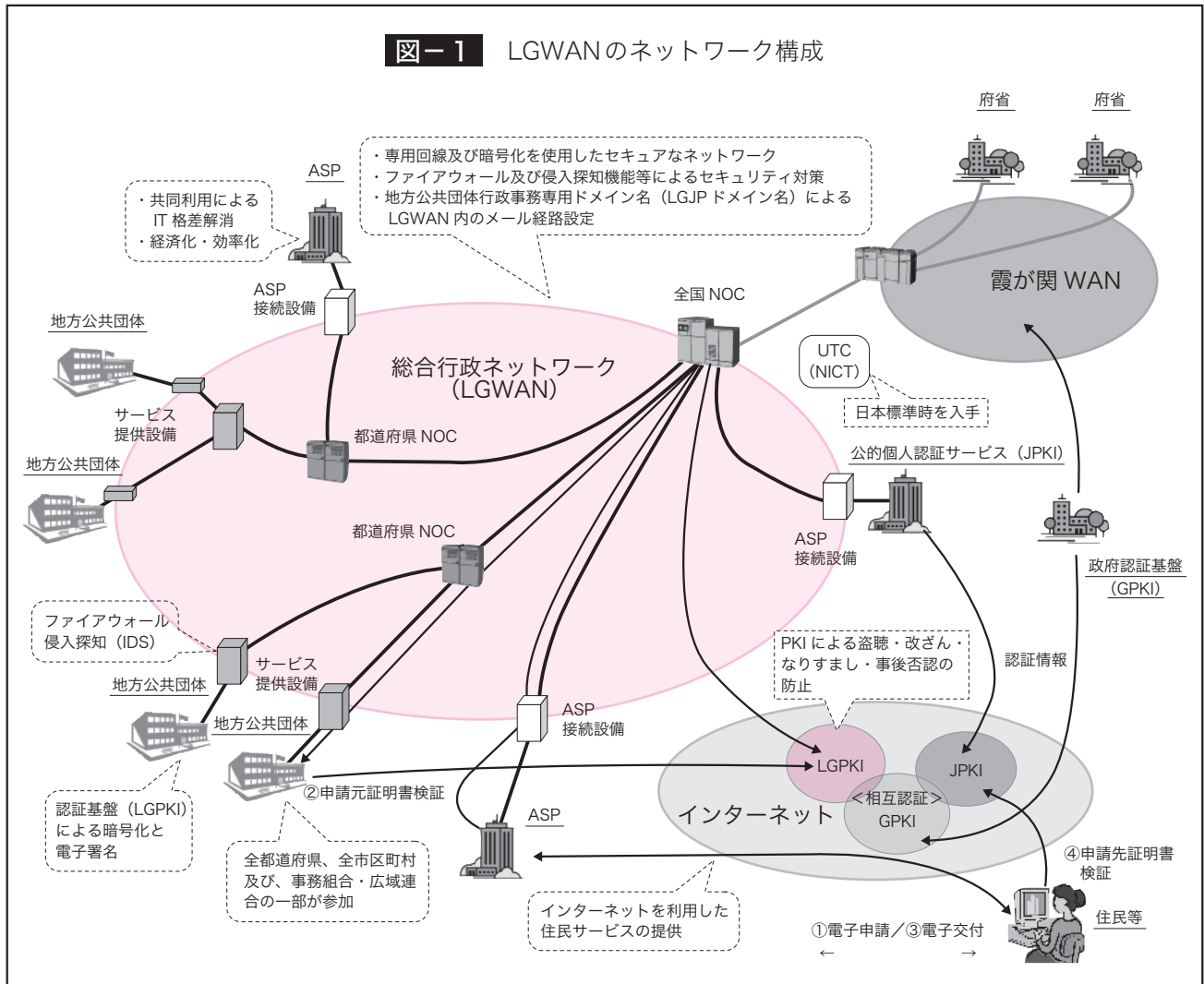
また、LGWANは次の設備及び施設から構成されており、これらは、高度なセキュリティを確保するために専用回線で接続され、各地方公共団体のネットワーク規模や多様な情報化の進捗や方法の違いを吸収し、さらに情報通信分野における標準的な技術を使用して、運用を行っています。

■LGWANサービス提供設備

LGWANに地方公共団体が接続するための設備であり、LGWANに接続する地方公共団体（以下「参加団体」という。）が、LGWANが提供するDNS、SMTPなどのサービスを利用する際の窓口機能を果たします。参加団体は、LGWAN

※1 LGWANにおいて、利用者である地方公共団体の職員に対して各種行政事務を目的とするアプリケーション・サービスを提供する団体、組織、事業者等。

図-1 LGWANのネットワーク構成



サービス提供設備に接続することで、それらのサービスを受けたり通信を行ったりすることができます。

■都道府県ネットワークオペレーションセンター（以下「都道府県NOC」という。）

各都道府県に設置され、当該都道府県管内の市区町村等の庁内LANを集線し、都道府県管内の市区町村の相互ネットワーク接続を行う施設です。

■全国ネットワークオペレーションセンター（以下「全国NOC」という。）

都道府県NOCを接続するとともに、府省間を結ぶネットワークである霞が関WANと相互接続しています。LGVAN全体の運用及び管理を行う

施設です。

■各施設・設備をつなぐ専用回線

なお、これらの設備等には、高度なセキュリティを確保するために、次のセキュリティ確保措置を講じています。

■ファイアウォールによる防御

■侵入検知システム（IDS）によりトラフィックの監視、不正アクセスの検知

■インターネットとの直接通信の禁止

■通信経路の暗号化による盗聴防止

イ LGWANへの接続

LGVANに接続できるのは、地方公共団体の庁内LAN、霞が関WAN及びその他LGVAN運営協議会が認めたLGVAN-ASPであり、LGVANは行政目

的に閉じたネットワークです。また、LGWANは、インターネットとの直接通信を禁止して、閉域性を確保しています。

また、LGWANにはすべての都道府県及び市区町村の他、一部の広域連合や一部事務組合等が参加しています。

(4) LGWANで利用できるサービス

LGWANでは、地方公共団体が電子メールやWebページを、高度なセキュリティが確保されたネットワーク上で利用できる仕組みを提供しています。

また、アプリケーション基盤として、認証基盤（認証局システム・検証サービス）、ディレクトリ基盤（後述（7）地方公共団体組織認証基盤（LGPKI）参照）、公証基盤LGWAN電子文書交換システムAPIが提供されており、さらに、基本サービスとして、情報の収集・交換・提供が可能な、次のサービスを提供しています。このうち、掲示板及びメーリングリストの各サービスは、各参加団体がそれぞれの目的に

応じて参加者を登録することができ、他の参加団体との情報交換や電子会議に利用されています。

- 掲示板サービス
- メーリングリストサービス
- 電子文書交換システム
- 地方公共団体情報共有DBサービス
- 地方公共団体アドレス帳サービス
- LGWAN-Web アンケートサービス
- 共通認証サービス
- 参加団体LGWAN利用環境情報
- 証明書発行等申請管理システム

そのほか、府省・地方公共団体、公益法人、民間企業等がLGWAN-ASPとしてLGWANを通じたアプリケーション・サービスを提供し、また、府省が霞が関WAN経由で府省サービスを提供しています（図－2）。

(5) LGWANのメリット

LGWANの主なメリットは、次の三つです。

図－2 LGWANで利用できるサービス

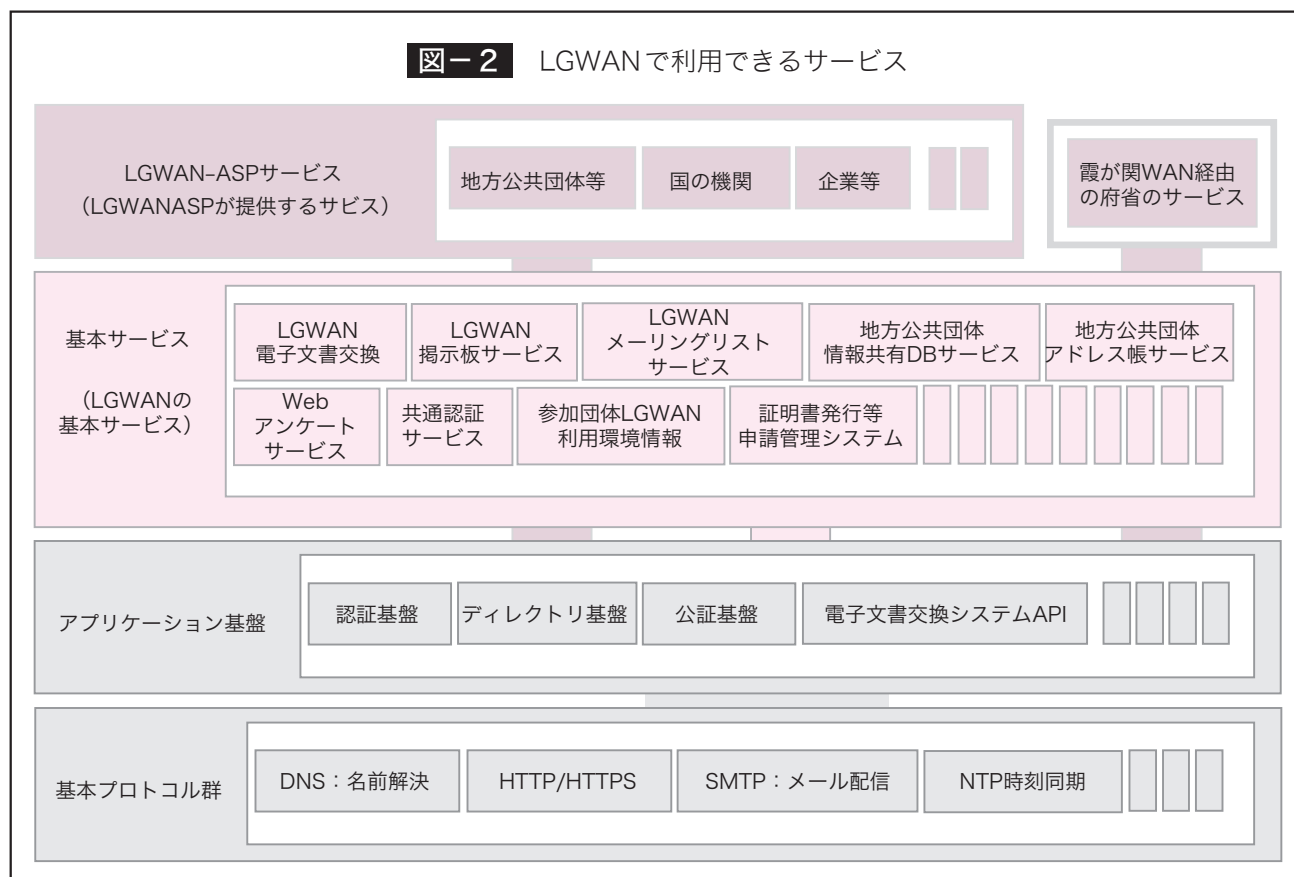
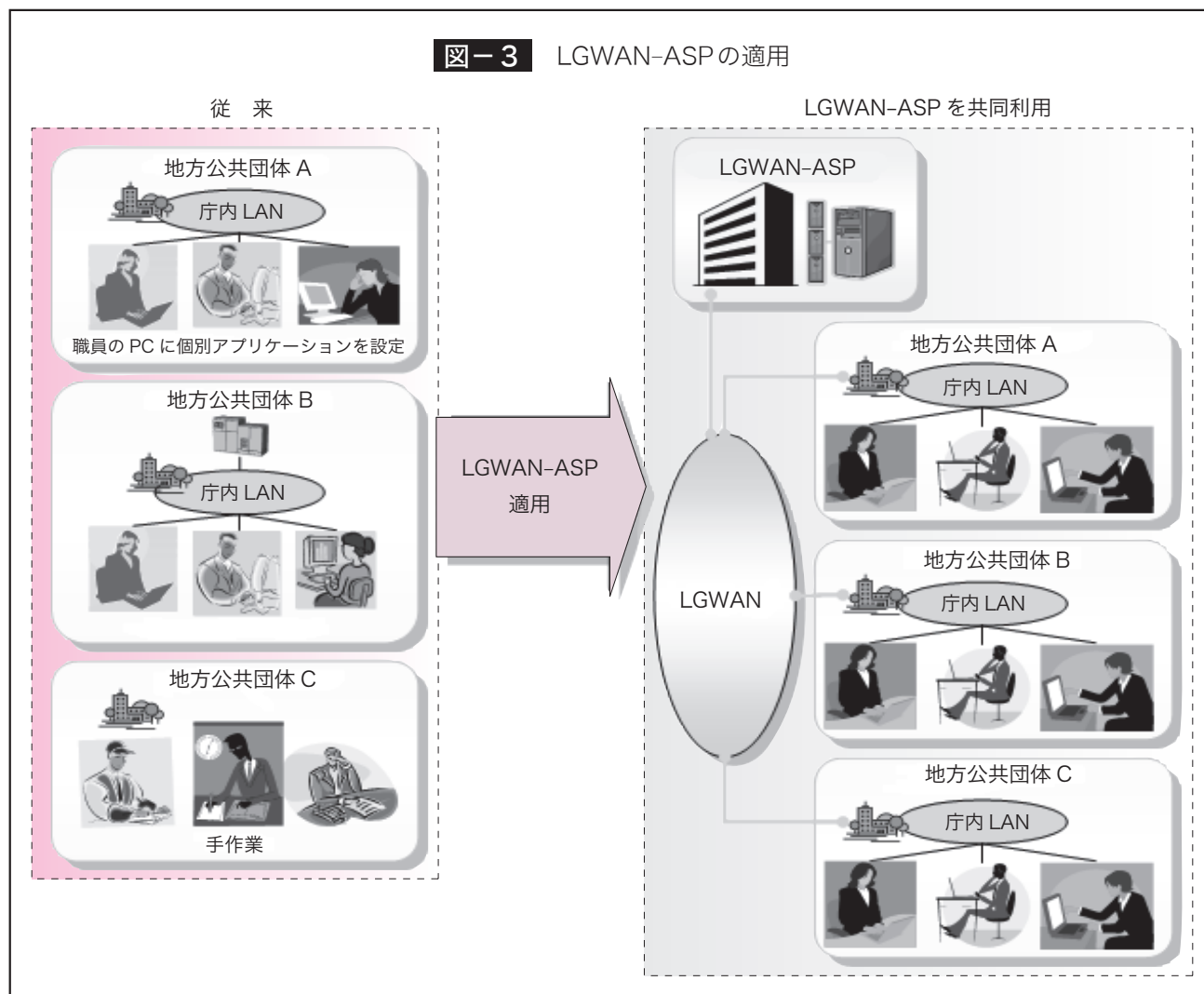


図-3 LGWAN-ASPの適用



■行政事務の効率化

地方公共団体相互間に加え、霞が関WANとの相互接続で、国・地方の行政事務における広範な情報交換と情報共有を実現しており、行政事務の効率化・迅速化が図られています。

■重複投資の抑制

個別業務にとらわれない柔軟で汎用的な情報通信ネットワークであり、地方公共団体におけるネットワークやアプリケーションをLGWAN-ASP等で実現することにより、それらへの重複投資を抑制することができます。

■住民サービスの向上

前項を受け、国・地方公共団体が住民・企業等に対して行う行政情報の提供、申請・届出等の受付、

各種証明書交付等の手続がLGWAN上で共同化され、これがインターネットと連携されることにより、住民サービスの向上に寄与します。

(6) LGWAN-ASP

ア LGWAN-ASPの目的（図-3）

LGWANでは、次の目的のためにASPという仕組みを導入しています。

- 地方公共団体間のIT化格差、IT活用格差等を軽減
- 品質及びサービスレベルの高いアプリケーションを地方公共団体間で共同利用することによる、地方公共団体のIT化の促進
- 地方公共団体が独自にシステムを構築するよりも、標準的で経済的なシステムの導入・運用

イ LGWAN-ASPの概況

現在、国の府省、地方公共団体、民間企業等から、電子申請・届出、電子調達、電子入札、公共施設予約、電子決済、地理情報の共有などの行政目的に資するLGWAN-ASPのサービスが提供されています。（参考：<http://www.lasdec.nippon-net.ne.jp/cms/15,0,41.html>）その数は年々増加しており、アプリケーション及びコンテンツのサービスは、約175件登録されています（平成22年3月16日現在）。

ウ 府省サービス

LGWAN-ASPとは別に、地方公共団体は、霞が関WANと相互接続しているLGWANを経由して国の府省等が運営するシステムを利用できます。この府省サービスは24件のアプリケーションが運用されており（平成22年3月16日現在）。

（7）地方公共団体組織認証基盤（LGPKI）

ア LGPKIとは

通信相手が見えないネットワーク上で、安全に文書交換等を行うためのセキュリティ対策の一つとして、PKI（Public Key Infrastructure（公開鍵基盤））の仕組みがありますが、地方公共団体のために設けられたPKIが地方公共団体組織認証基盤です。地方公共団体組織認証基盤は、その英語表記である「Local Government Public Key Infrastructure」の各単語の頭文字を取って「LGPKI」と呼びます。

LGPKIは、LGWANのアプリケーション基盤として整備された認証基盤（（4）LGWANで利用できるサービス）参照）に、住民・企業等に対して地方公共団体の役職・職責等の認証情報を提供する機能を付加し、LGWAN及びインターネットにおいて

サービスを提供しています。

LGPKIは、全地方公共団体が一つのポリシーに従い運営されています。LGWAN運営協議会が意思決定を行い、LGWAN運営主体が認証局を運営して、地方公共団体が必要とする各種の証明書を発行します（参考：LGPKIホームページ <http://www.lgpkj.jp/>）（図－4）。

LGPKIを利用することにより、地方公共団体が住民・企業等との間で実施する申請・届出等の手続又は地方公共団体相互間の文書のやり取りにおいて、盗聴、改ざん、なりすまし及び事後否認等の脅威を防止し、送受信された電子文書の真正性（本人が作成した文書に相違ないこと）を担保できます。LGPKIの運営体制は、次のとおりです。

（ア）LGWAN 運営主体

認証局の運営は、LGWAN運営主体が担っています。認証局は、職責証明書^{※2}及び利用者証明書^{※3}を発行する組織認証局、Webサーバ証明書^{※4}、メール用証明書^{※5}及びコードサイニング証明書^{※6}を発行するアプリケーション認証局及び組織認証局や政府認証基盤等の外部認証基盤と相互認証するブリッジ認証局があるほか、LGPKI証明書検証サーバを提供しています。

（イ）地方公共団体

証明書発行に関する受付・審査業務の一部を認証局から委任され、登録分局としての役割を担います。各種証明書^{※7}を団体内の各部署からの申請に基づき発行する手続を行います。

イ 政府認証基盤（GPKI）等との相互認証

LGPKIは、政府認証基盤（GPKI）^{※8}と相互認証

※2 地方公共団体の職責者による地方公共団体相互及び住民・企業等向け公文書への電子署名に使用する証明書。

※3 各種システムを利用する際の利用者を認証するために使用する。また、LGWAN電子文書交換システムにおいて、文書取扱主任が電子署名及び暗号化に使用する証明書。

※4 住民・企業に対する広報及び申請業務等を行うWebサーバに適用し、SSL通信等の暗号通信に使用する証明書。

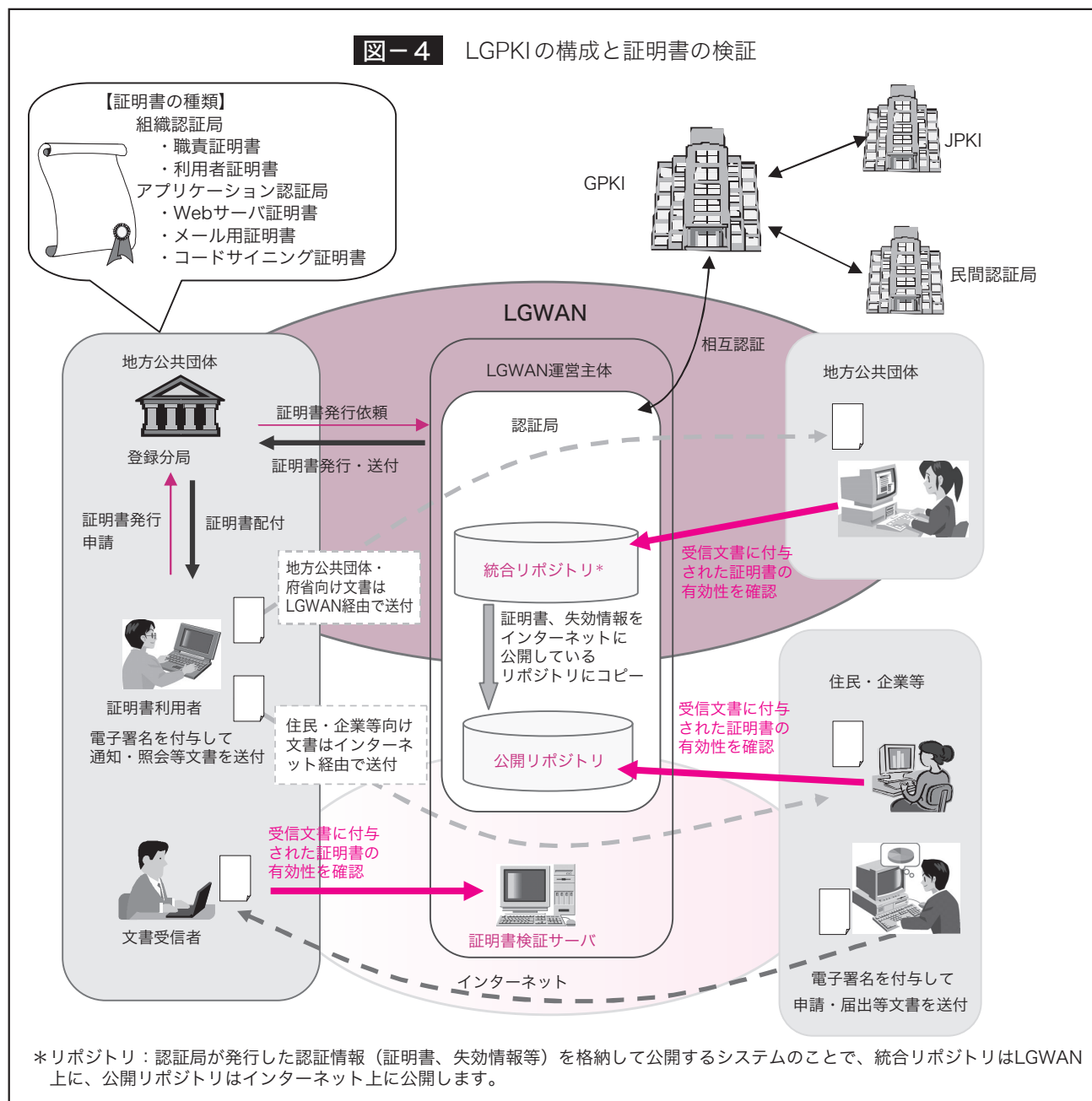
※5 住民・企業向けメールマガジンの発信において、電子メールの電子署名に使用する証明書。

※6 住民・企業へ配布されるプログラム等への電子署名に使用する証明書。

※7 登録分局で発行申請を行う証明書は、職責証明書、利用者証明書、Webサーバ証明書、メール用証明書及びコードサイニング証明書の5種類です。

※8 政府認証基盤（GPKI）ホームページ（<http://www.gpki.go.jp/>）

図-4 LGPKIの構成と証明書の検証



しており、同じく公的個人認証サービス(JPKI)^{※9}や各種民間認証局等もGPKIと相互認証しております。これによって、地方公共団体は、LGPKIを信頼点として他の認証局が発行した証明書の真正性や有効性を確認することができます。

電子交付等に付された電子署名等の真正性や有効性を住民・企業等が検証する場合には、証明書

を発行した認証局を信頼点として、GPKIを経由し、LGPKI発行の証明書を検証します。これにより安心して電子的な行政手続が安全に利用することができます。

< LGPKI ホームページ > <http://www.lgpki.jp/>
エ アプリケーション認証局のWebTrust for CA
検証報告書取得

※9 公的個人認証サービス(JPKI) ホームページ (<http://www.jpki.go.jp/>)

LGPKIのアプリケーション認証局は、WebTrust for CA^{※10}の検証報告書を取得しており、マイクロソフト社のInternet Explorer等の主要なWebブラウザ^{※11}において、「信頼されたルート証明機関」として自己署名証明書が、あらかじめ、または、自動的に登録されます。そのため、次の理由から、安全性に加えて利便性・操作性が高まります。

■利用者がこの自己署名証明書を自分で登録する必要がない。

■Webサービスを利用する際の「セキュリティの警告」が表示されなくなる。

なお、未登録のWebブラウザを使用している場合は、正当な方法でフィンガープリント（自己署名証明書が改ざんされていないことを証明するデータ）を入手し、正しい自己署名証明書であることを確認の上、手動でWebブラウザに搭載してください。

Application CA G2（第二世代）の自己署名証明書のフィンガープリント
96 83 38 F1 13 E3 6A 7B AB DD 08 F7 77 63 91 A6
87 36 58 2E (sha-1)

（8）LGWANの運営体制（図－5）

LGWANは、「総合行政ネットワーク運営協議会」、「広域行政ネットワーク運営主体」、「総合行政ネットワーク運営主体」及び「アプリケーション・サービス提供者（LGWAN-ASP）」により構成され、運営されています。また、運営経費は都道府県が負担しています。

ア 総合行政ネットワーク運営協議会

協議会は、全都道府県及び代表する市区町村の運営委員で構成されており、LGWANの管理運営に関する方針等重要事項を、協議により決定します。地方公共団体が相互に協力し、共同で円滑な管理運営に努めることを目的として設置されました。

また、LG.JPドメイン名についても、その創設と併せて地方公共団体側の運営ポリシー決定等の役割を担ってきています。

LG.JPドメイン名は、インターネット上における地方公共団体名や地方公共団体が提供する行政サービスに使われるものです。LG.JPドメイン名の登録者は、ドメイン名取得の制度上、地方公共団体であることが保証されています。

また、地方公務員以外がLG.JPドメイン名のメールアドレスを使うことがないよう、LG.JPドメイン名を使うすべての地方公共団体で統一したアカウント管理を行っています。

そして、地方公共団体が提供する行政サービスについては、総合行政ネットワーク運営協議会が審査・認定を行うことで、地方公共団体が提供する行政サービスであることを担保しています。認定した行政サービスは<http://www.lasdec.nippon-net.ne.jp/cms/15,603,40.html>において公開しています。

LG.JPドメイン名についての詳しい情報は、次のURLをご覧ください。

<http://www.lasdec.nippon-net.ne.jp/cms/15,3651,40.html>

イ 地方公共団体（参加団体）

LGWANの参加団体は、地方自治法（昭和22年法律第67号）に定める地方公共団体です。参加団体は、自らの庁内LANをLGWANに接続するには必要なセキュリティ確保措置を講じる必要があります。

ウ 広域行政ネットワーク運営主体

現在は、原則として都道府県が担っており、都道府県NOCの設置に必要なファシリティの確保、管内参加団体の調整事務等を担っています。

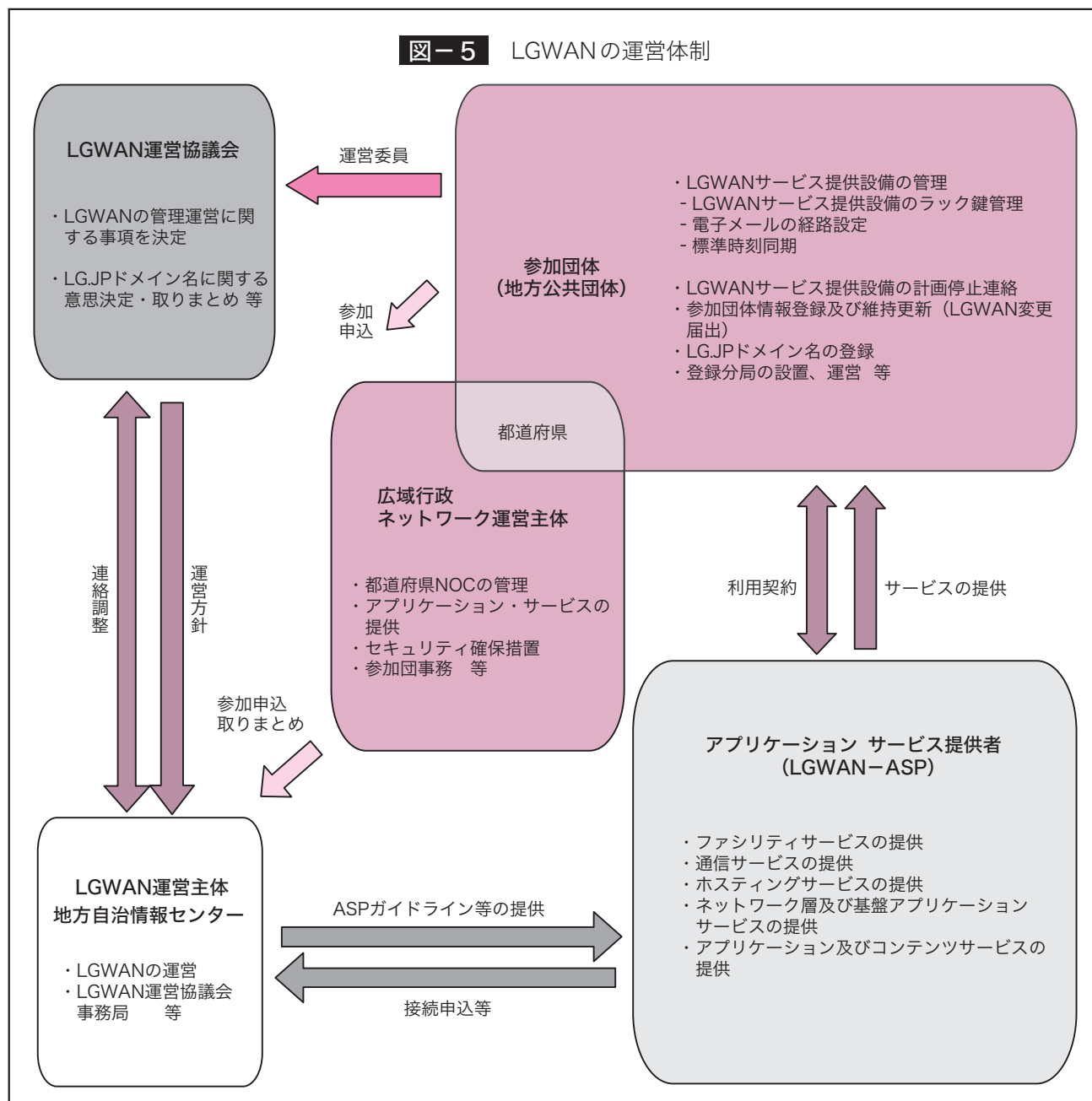
エ 総合行政ネットワーク運営主体

総合行政ネットワーク運営協議会の決定により、財団法人地方自治情報センターが担っています。総

※10 WebTrust for CA：米国公認会計士協会（AICPA）及びカナダ公認会計士協会（CICA）が定めた、認証局についての業界最高水準の規準。

※11 関係各社（携帯電話会社等）と登録に向け調整中（平成22年3月現在）。

図-5 LGWANの運営体制



合行政ネットワーク運営協議会の定めた運営方針に従い、LGWANの運営実務を行います。総合行政ネットワーク運営協議会事務局も置かれています。

オ アプリケーション・サービス提供者 (LGWAN-ASP)

LGWANにおいて、参加団体に対し行政目的に資する各種のアプリケーション・サービスを提供します。サービス提供者は、所定の手続に従い、

LGWAN-ASPとしての資格と接続（ホスティングサービス）又は登録（その他のサービス）に関する審査を受ける必要があります。

2 LGWANに関するQ & A

先月号に掲載したQ & Aに加えて、今月号では、LGWAN-ASP及びLGPKIの証明書発行について2点紹介します。

(1) LGWAN-ASP

質 問	回 答
非公開文書の開示請求により開示された文書を、委託業者、提携事業者に開示することは可能ですか。 可能な場合には、必要な手順を教えてください。	当センターが定めている「総合行政ネットワーク非公開文書の開示における機密保持誓約書」の内容と同等の取り決めにに基づき提供していただければ問題ありません。

(2) LGPKI証明書発行

質 問	回 答
職責証明書及び利用者証明書は、具体的に地方公共団体内のどの範囲まで発行申請できますか。 例えば、次のような所属に係る職責や利用者に対して発行申請できますか。 ・教育委員会 ・県立病院 ・水道局	LG.JPドメイン名のメールアドレス配付対象者に対して、発行することができます。 (参考) LG.JPドメイン名のメールアドレス配付対象者表 http://center.lgwan.jp/library/index.html#J-10

LGWAN-ASPサービス接続／登録状況（平成22年3月16日現在）

LGWAN-ASPサービス提供者の接続／登録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	176件	■ホスティング	接続	102件
■通信	登録	156件	■ファシリティ	登録	203件

接続／登録済のLGWAN-ASPサービス提供者のリストは、下記URLに掲載しております。

<http://www.lasdec.nippon-net.ne.jp/cms/15,041.html>