

LGWAN

Local Government Wide Area Network
総合行政ネットワーク

エルジーワン

LGWANとは？

総合行政ネットワーク（略称：LGWAN（Local Government Wide Area Network））は、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府省、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た、高度なセキュリティを維持した行政専用の閉域ネットワークです。

平成13年度から運用が行われており、現在、全ての都道府県及び市区町村が接続されているほか、一部事務組合及び広域連合の接続も増加しています。

また、LGWANは、国の府省間ネットワークである「政府共通ネットワーク¹」と相互接続しており、地方公共団体と国の機関との情報交換にも利用されています。

LGWANの運営の基本方針及びメリットは、次のとおりです。

図 LGWANの運営の基本方針及びメリット

基本方針 1	基本方針 2	基本方針 3	基本方針 4
全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	高度なセキュリティを確保	情報通信分野における標準的な技術を採用	政府共通ネットワークとの相互接続
基本方針 5	基本方針 6	基本方針 7	基本方針 8
全ての地方公共団体が現実に負担できる費用で運用	各市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	地方公共団体が持つ既存設備の有効利用	電子メール、掲示板及びメーリングリスト等の横断的サービスを提供

LGWANのメリット

1 行政事務の効率化

地方公共団体間の相互接続に加え、政府共通ネットワークとの相互接続で、さらに広範な情報交換、情報共有を実現することにより、行政事務の効率化・迅速化が可能になります。

2 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として構築しており、地方公共団体におけるネットワークへの重複投資の抑制、維持・運営費用の削減が可能になります。

3 住民サービスの向上

住民生活に必要な行政情報の提供、申請・届出等の手続きの電子化等、国と地方公共団体を通じた一体化された行政サービスを提供することにより、住民サービスの向上に寄与します。

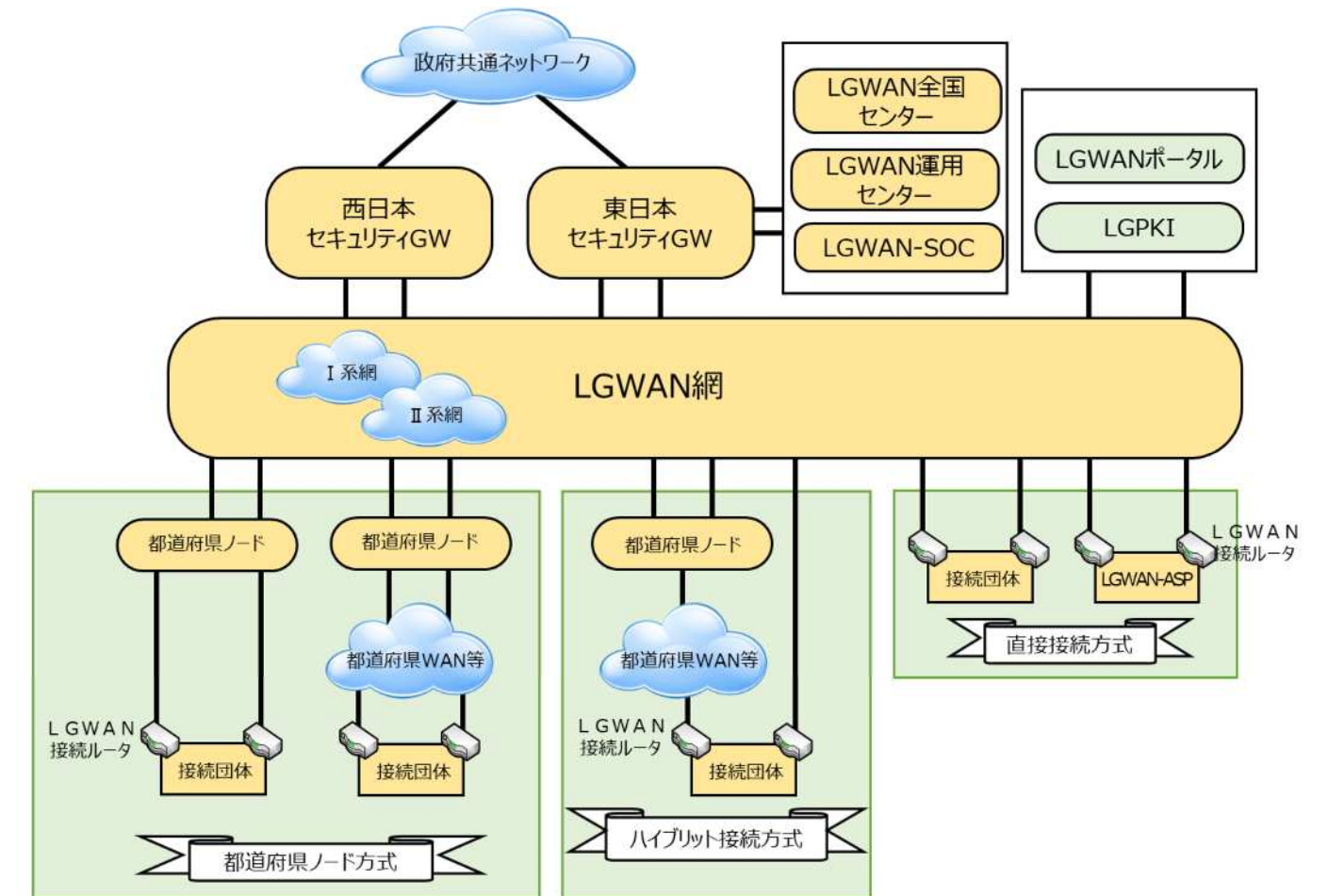
1 政府共通ネットワーク：各府省の府省内LANを結ぶ府省WAN（ワイドエリアネットワーク）です。「行政情報推進基本計画」（平成6年12月25日閣議決定）に基づいて整備されたもので、平成9年1月から「霞が関WAN」として運用が開始され、平成25年1月からは「政府共通ネットワーク」に移行しています。

LGWANのネットワーク構成

LGWANは、LGWANに接続する地方公共団体が設置するLGWAN接続ルータ²、都道府県ノード³、LGWAN網⁴、東日本・西日本セキュリティゲートウェイ（以下「セキュリティGW」という。）⁵、から構成されており、インターネット網には直接接続されていない閉域のネットワークです。

LGWANでは、通信経路におけるデータの暗号化、ファイアウォールの設置、侵入検知システム（IDS）⁶及びLGWAN-SOC（セキュリティ・オペレーション・センター）⁷の設置といったセキュリティ確保措置を講じています。

図 LGWANのネットワーク構成



都道府県ノード接続方式：都道府県ノードを介してLGWAN網へ接続する方式

ハイブリッド接続方式：都道府県ノード接続方式と直接接続方式の両方で冗長構成とする方式

直接接続方式：LGWAN網へ直接接続する方式

2 LGWAN接続ルータ：地方公共団体の庁内LANとLGWANを接続するための通信機器のことです。

3 都道府県ノード：都道府県に設置し、管内の接続団体及びLGWAN-ASP サービス提供者のアクセス回線を接続する設備のことです。都道府県は、通信可能帯域を100Mbpsから1 Gbpsの間で選択します。（都道府県ノードを設置していない都道府県もあります。）

4 LGWAN網：通信事業者が日本全国に保有する設備を使用して構成された閉域の広域イーサネット網です。

5 東日本・西日本セキュリティゲートウェイ（Security Gateway）：地方公共団体情報システム機構が設置運営するLGWAN全体の運用及び管理を行う施設設備のことです。東日本と西日本の2拠点に設置し、片方に障害が発生してもLGWANが停止しない対策をしています。

6 侵入検知システム（IDS：Intrusion Detection System）：サーバやネットワークの通信を監視し、攻撃や侵入の試み等不正アクセスを検知して管理者にメール等で通報するシステム。

7 LGWAN-SOC（LGWAN Security Operation Center）：LGWANのセキュリティ機器、サーバ等の監視を行い、サイバー攻撃の検出、分析、通知、対応策のアドバイスを行う組織のことです。

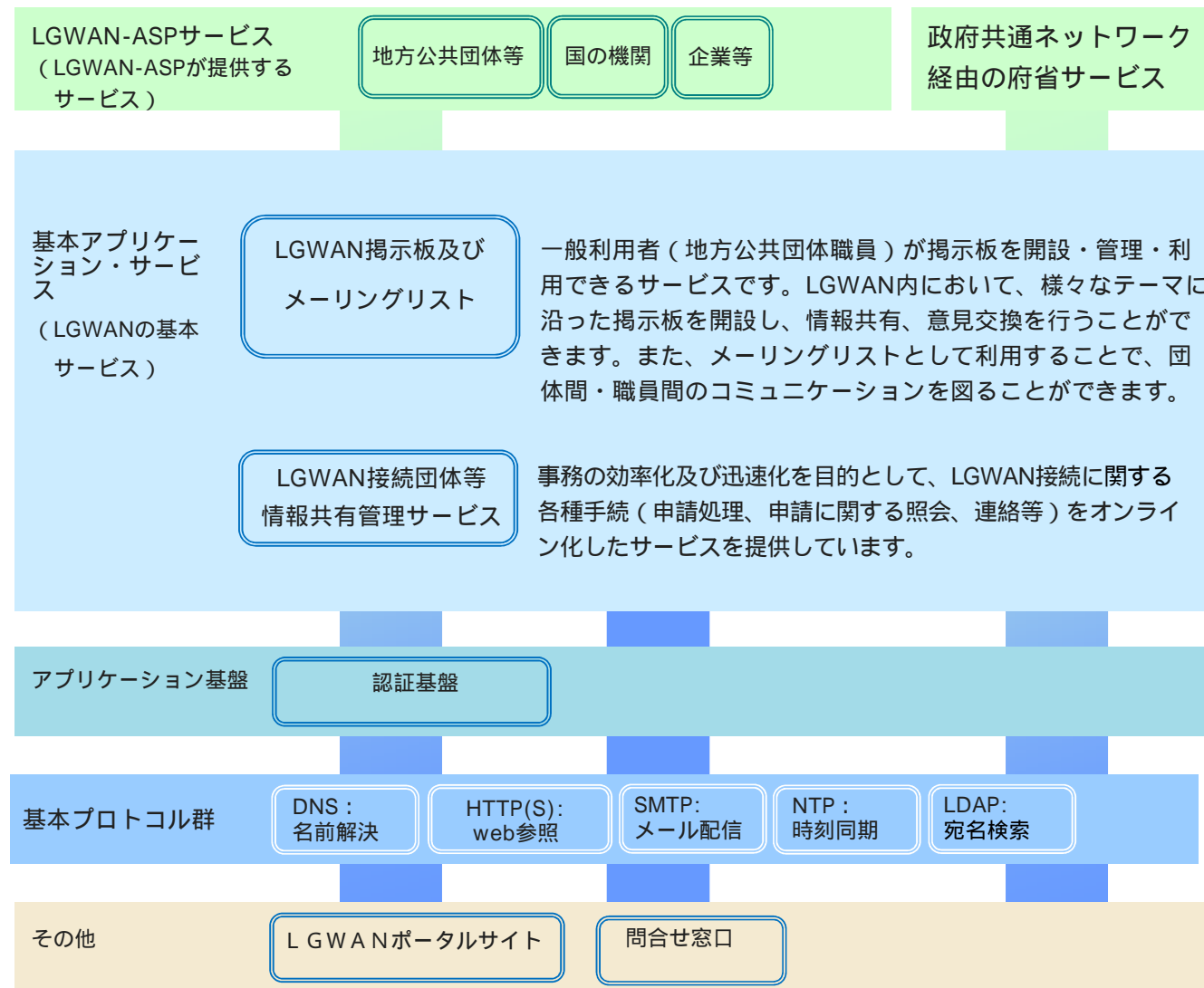
LGWANで利用できるサービス

LGWANでは、地方公共団体が電子メールやWebページをセキュアな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、基本サービスとして、LGWAN掲示板及びメーリングリストサービス等、情報の収集・交換・提供が可能なサービスを提供しています。

そのほか、府省、地方公共団体、公益法人、民間企業等がASPとしてLGWANを通じてアプリケーション・サービスを提供しています。

さらに、ネットワークの基盤として、認証基盤等のアプリケーション基盤、DNSやNTP等の基本プロトコル群を提供しています。

図 LGWANで利用できるサービスの区分



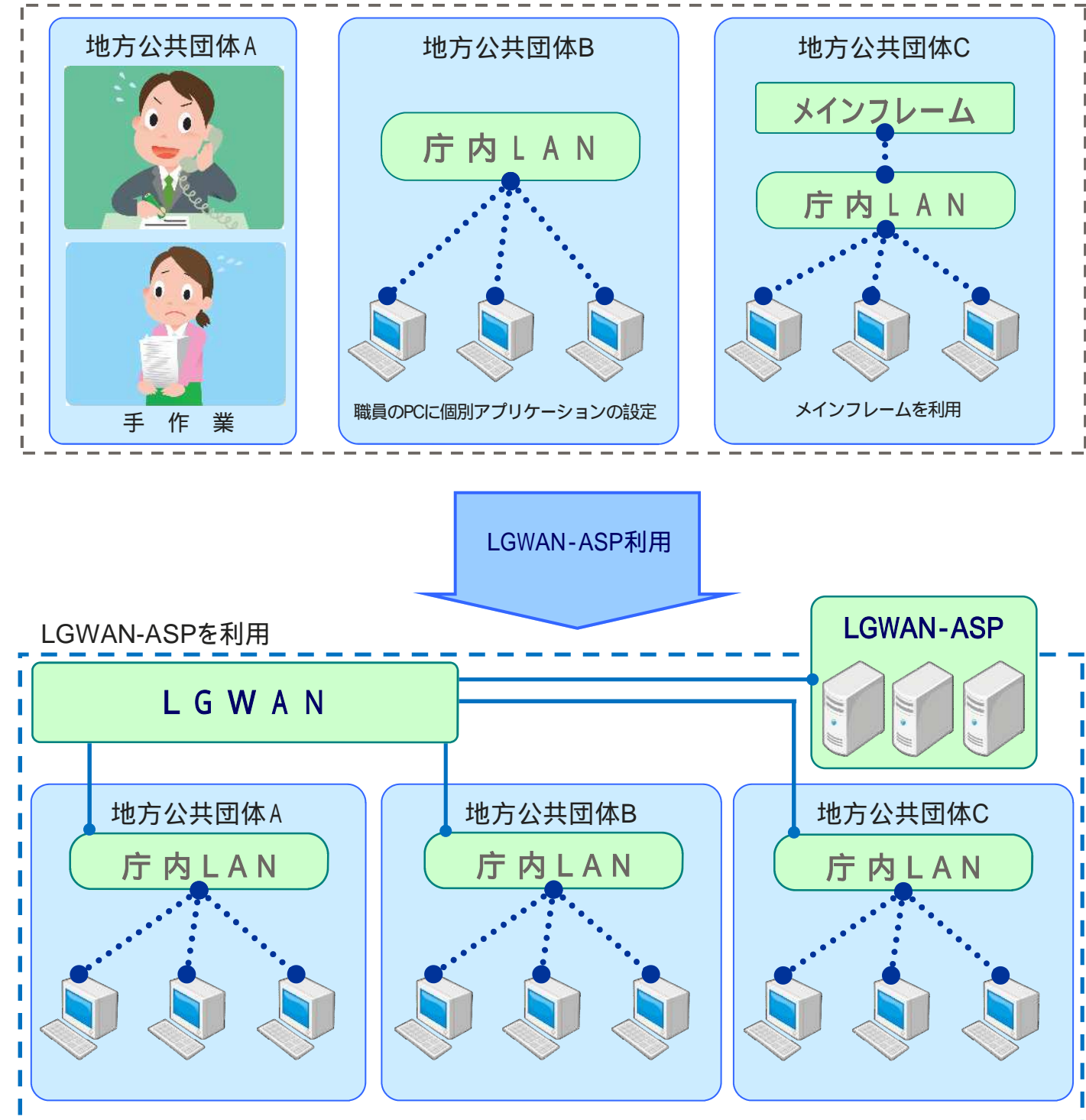
エルジーワン エーエスピー LGWAN-ASP

LGWAN-ASP (Application Service Provider) とは、府省、地方公共団体、公益法人、民間企業等がASPとして、LGWANを通じて、サービス利用者である地方公共団体に各種行政事務サービスを提供するものです。

LGWANでは、ASPを活用することで、地方公共団体間のIT化格差、IT活用格差等を軽減し、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り、地方公共団体のIT化を促進し、かつ、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を導入・運用することを目的としています。

従来

図 LGWAN-ASPの利用

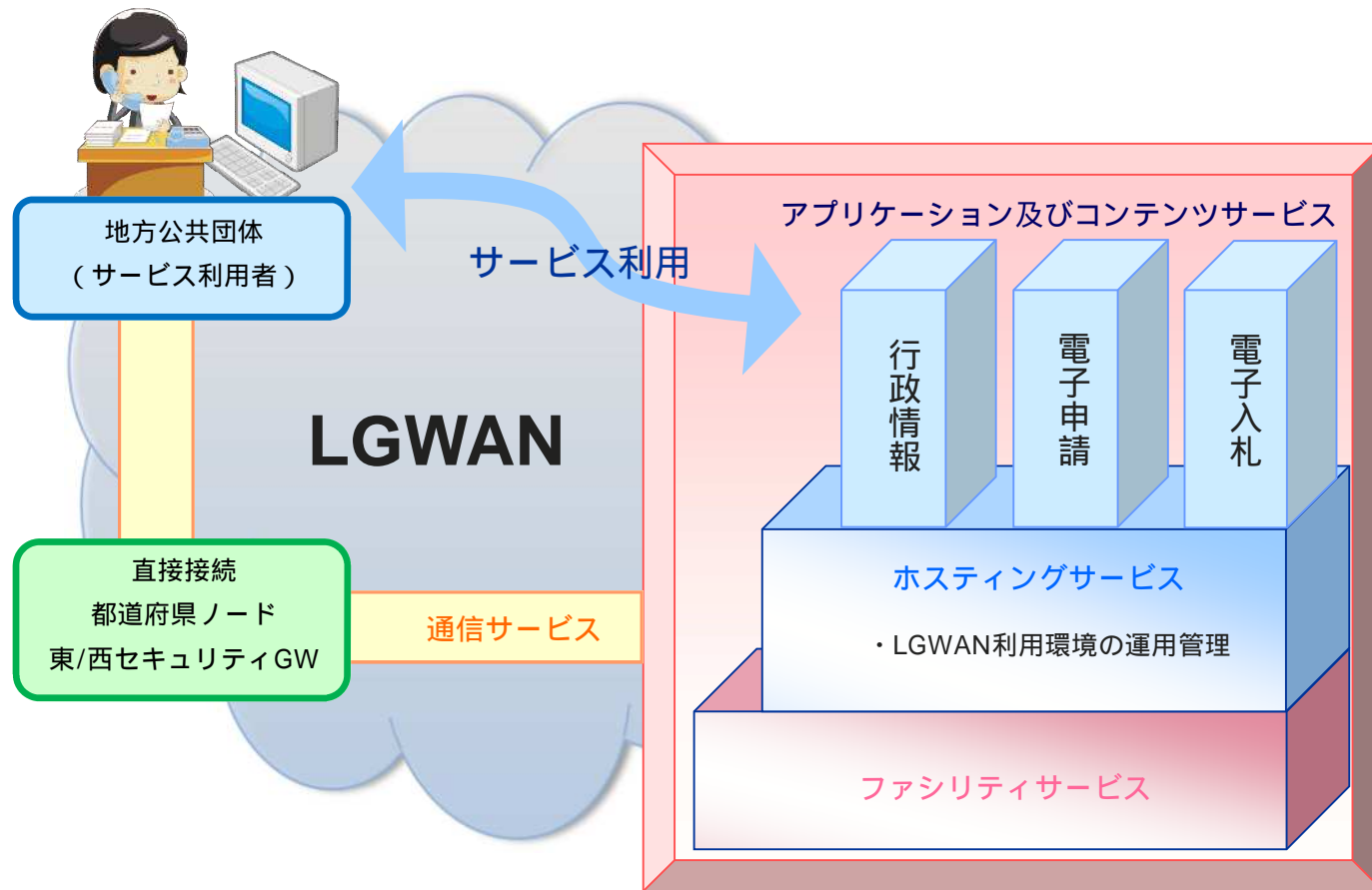


また、これとは別に、国の府省が政府共通ネットワークからLGWANを経由して地方公共団体へ提供するサービスも年々増加しており、今後、地方公共団体のIT化がさらに促進されるものとして期待されています。

LGWAN-ASPの種類

LGWAN-ASPのサービスは、次の4種類から構成されています。LGWAN-ASPサービス提供者は、これらのサービスを地方公共団体又は他のLGWAN-ASPサービス提供者に提供します。

図 LGWAN-ASPの種類



アプリケーション及びコンテンツサービス
各種アプリケーションや情報コンテンツ等を提供します。

ホスティングサービス

アプリケーション及びコンテンツサービスが稼働するために必要となるサーバ機器や通信機器を提供するとともに、その運用管理を行います。

ファシリティサービス

ホスティングサービスを構成する機器の設置スペース、電源及び空調、建屋等の設備を提供します。

通信サービス

ホスティングサービスの構成機器をLGWANに接続するための専用回線を提供します。

地方公共団体が利用者となって直接利用するのは、アプリケーション及びコンテンツサービスです。

LGWAN-ASPの概況

現在、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、地方税処理、国民安全保護、住民票等証明書交付、地理情報の共有などの行政事務を目的とするLGWAN-ASPサービスが多数提供されています（参考：https://www.j-lis.go.jp/lgwan/asp/servicelist/cms_15764241.html）。

また、その数は年々増加しており、平成31年3月末現在、アプリケーション及びコンテンツサービスは913件、ホスティングサービスは497件、通信サービスは186件、ファシリティサービスは371件で、合計1967件となっています。

表 LGWAN-ASP サービス年度別登録件数の推移（平成31年3月末現在）

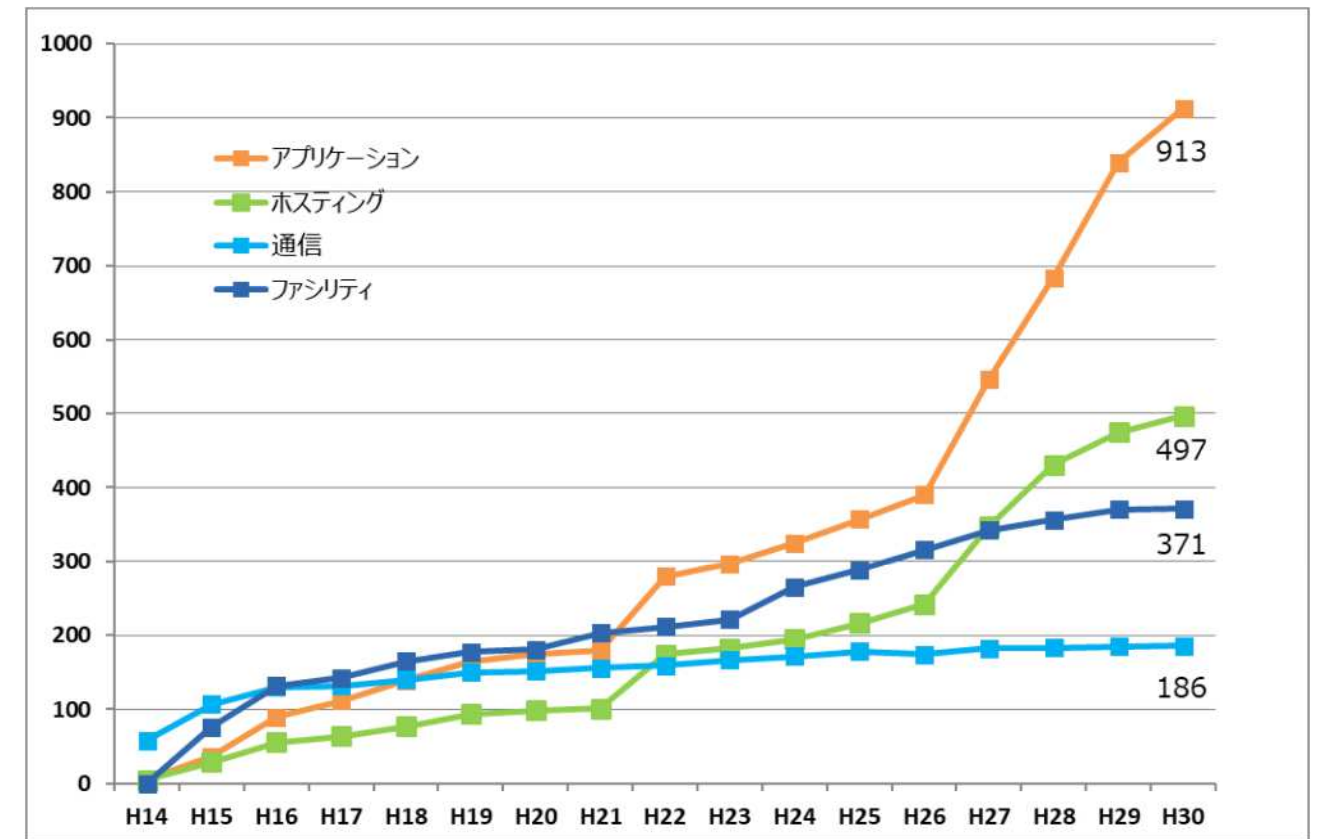
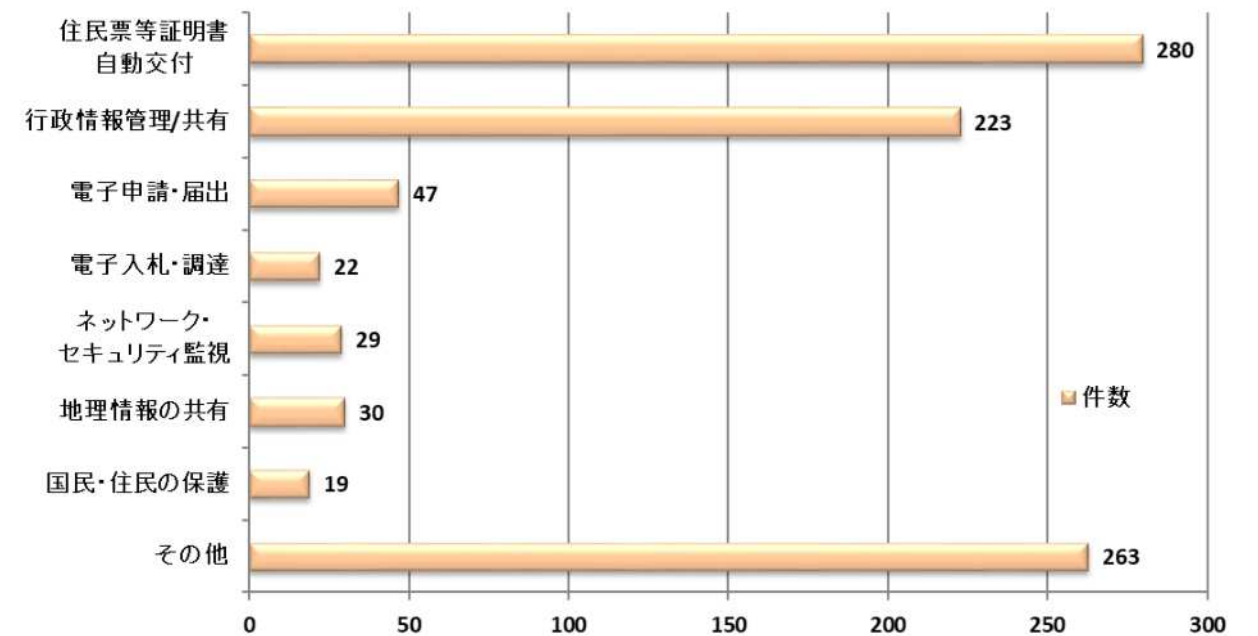


表 アプリケーション及びコンテンツサービス913件の内訳（平成31年3月末現在）



LGWAN-ASPの接続料金

LGWAN-ASPホスティングサービス提供者に生じるLGWAN-ASP接続料金（単位：円）は、次のとおりです。

	料金 (税抜)	単位	負担免除等			説明		
			単一都道府県域にサービス提供					
			民間事業者が サービス 提供者	地方公共団体が サービス提供者				
ASP用に用意 したLGWAN 接続ルータを 使用	自団体の LGWAN接続 ルータを使用							
一時費用	LGWAN設定料	100,000	新規及び 変更の都度			サービスに必要なDNS設定 及びASP接続セグメントへの ルーティング設定等		
	IPアドレス発行料	10,000	アドレス毎			サービスに必要なグローバル IPアドレス、ドメイン名の 発行		
	プロトコル追加料	50,000	追加の 都度			基本プロトコル以外でサー ビスに必要なプロトコルの 追加 12		
	アプリケーション 証明書発行料	13 60,000	証明書 1件毎	免除	免除	WebTrust for CAの検証報 告書を取得しているLGPKI 認証局からのアプリケー ション証明書の発行		
経常費用	LGWAN接続ルータ 監視料	80,000	年間 LGWAN接続 ルータ毎		免除	LGWAN接続ルータの監視設 備・監視要員経費 二重化構成は2件		
	ASP運営管理料	516,000	年間		免除 ⁹	ASPの運営管理にかかる人 件費・委託経費等		
	LGWAN網接続 複数都道府県に サービス提供	10Mbps以下	2,280,000	年間	免除	免除	免除	LGWAN網接続・サービス提 供地域が複数都道府県域の 場合のLGWAN網使用料
		50Mbps以下	2,439,000					
		100Mbps以下	2,610,000					
		200Mbps以下	5,250,000					
		300Mbps以下	7,860,000					
		500Mbps以下	13,050,000					
	LGWAN利用料 ⁸	10Mbps以下	120,000	年間	免除	免除	免除	基本プロトコル・AP基盤等 の設備経費等
		50Mbps以下	135,000					
100Mbps以下		150,000						
200Mbps以下		420,000						
300Mbps以下		570,000						
500Mbps以下		750,000						
1Gbps以下	1,548,000							

8 回線を冗長化する場合のASP接続料金は、主系、従系のうち料金が高い方の回線を請求対象とします。
 9 他の地方公共団体にサービスを提供する形態においては、免除対象外とします。
 10 都道府県が他の都道府県域にサービスを提供する形態においては、免除とします。
 11 都道府県以外は、免除の対象外とします。
 12 新たな通信プロトコルの導入を希望する場合には、セキュリティ・リスク等の審査を経た上で利用することが可能です。
 13 地方公共団体組織認証基盤の第三次から第四次への更改に伴う証明書の発行の場合、第三次の証明書の有効期間が6か月以上ある場合に限り第四次の証明書発行料を免除します。

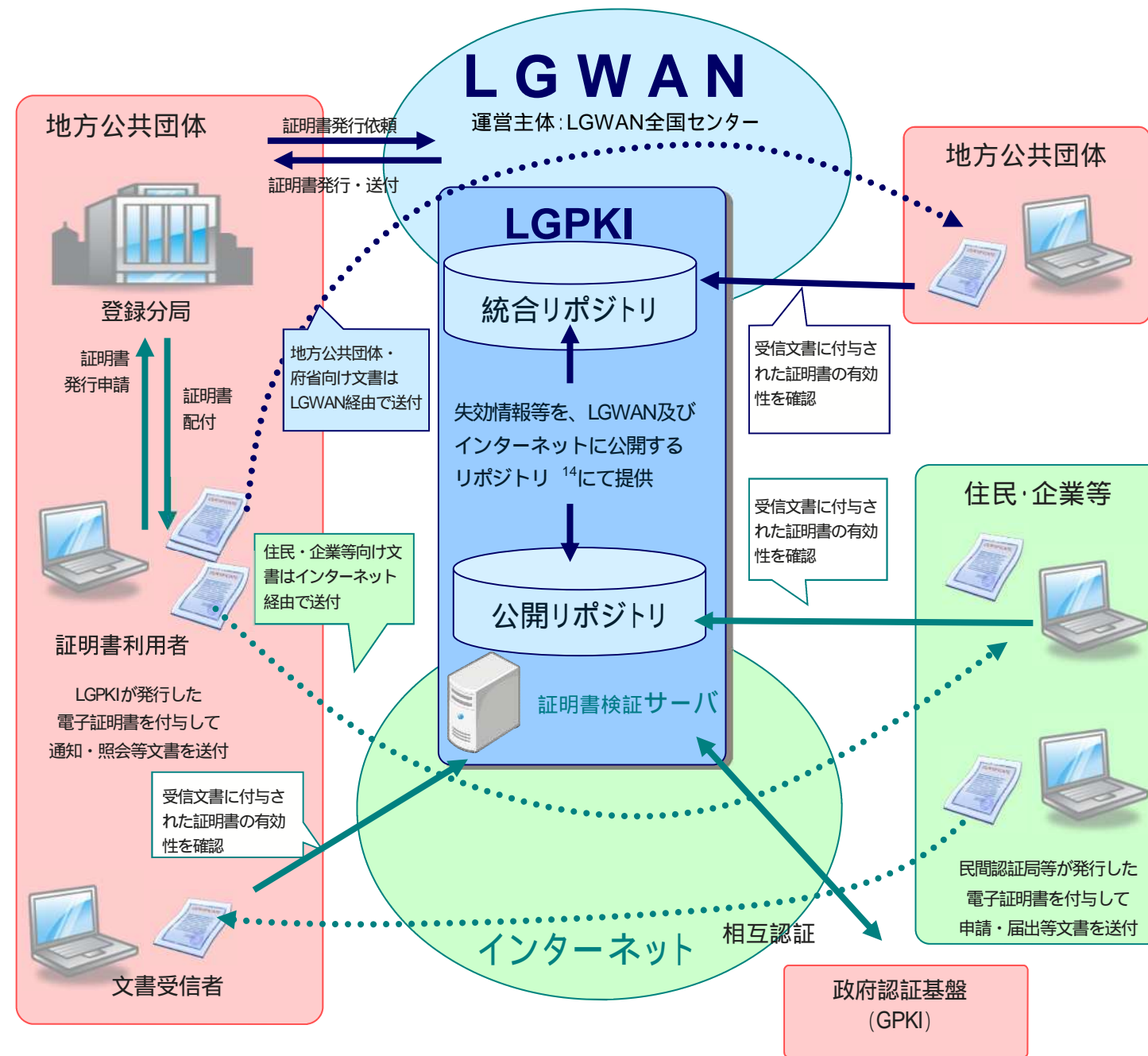
地方公共団体組織認証基盤 (LGPKI)

LGWANでは、通信相手が見えないネットワーク上で、安全に電子的な行政手続や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、公開鍵基盤 (PKI: Public Key Infrastructure) の仕組みを採用しています。これが地方公共団体における組織認証基盤 (LGPKI: Local Government Public Key Infrastructure) です。

LGPKIは、全地方公共団体が一つのポリシーに従い運営するPKIです。
 認証局の運営は、LGWAN全国センターが行い、証明書発行や公開鍵証明書の有効性を検証するための仕組みを提供しています。また、個々の地方公共団体は、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。

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、あるいは、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) を担保することができます。

図 LGPKIの構成と証明書の検証



14 リポジトリ: 認証局が発行した認証情報 (失効情報等) を格納して公開するシステムです。LGPKIでは、LGWAN上及びインターネット上に、それぞれ統合リポジトリ及び公開リポジトリを公開しています。

政府認証基盤 (GPKI) との相互認証

LGPKIは、インターネットにおいて政府認証基盤 (GPKI) と相互認証しており、GPKIと相互認証している公的個人認証サービスや各種民間認証局が発行している証明書を検証することができます。
(参考: 政府認証基盤 (GPKI) ウェブサイト <https://www.gpki.go.jp/>)

LGPKIに関する情報提供

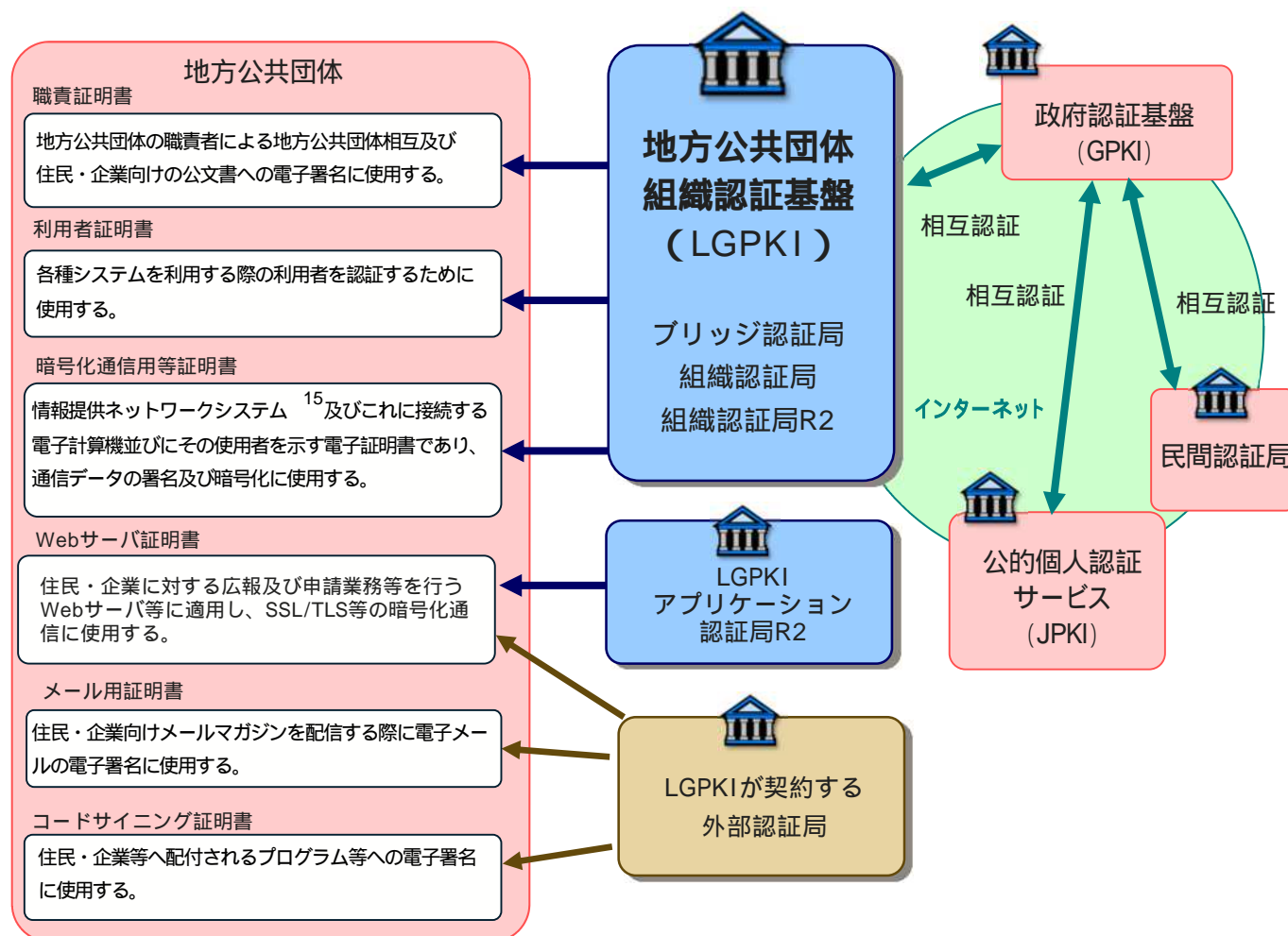
住民・企業等に、LGPKIを地方公共団体の組織認証基盤として信頼していただくため、インターネット上にLGPKIウェブサイト (<https://www.lgpki.go.jp/>) を用意し、LGPKIに関する情報提供を行っています。

この情報提供により、住民・企業等は、LGPKIに関する情報を確認することができ、安心して電子的な行政手続を行うことができますようになります。

LGPKIの証明書

LGPKIは、地方公共団体、LGWAN-ASPサービス提供者及び政府認証基盤 (GPKI) との相互認証向けに証明書を発行しています。

図 LGPKIから発行する証明書と相互認証



15 情報提供ネットワークシステム: 「行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律」第21条第1項の規定に基づき総務大臣が設置・管理する、特定個人情報(個人番号をその内容を含む個人情報)を関係機関の間でやり取りするための情報システムのことで。

LGWANのあゆみ

	主な事業等
H 9(1997)	総合行政ネットワーク構築に関する調査研究(平成9~11年度)
H11(1999)	*電子基盤と位置づけ(政府ミレニアムプロジェクト)(平成11年12月19日)
H12(2000)	総合行政ネットワーク構築に関する実証実験(平成12年度) *e-Japan重点計画(2003年度までにオンライン申請届出)(平成13年3月) NSPIXと相互接続共同研究開始(平成13年1月) 総合行政ネットワーク運営協議会の設立(平成13年3月)
H13(2001)	LGWAN運用開始(平成13年度~) 日本標準時取得開始(平成14年1月) 地方公共団体組織認証基盤(LGPKI)の運用開始(平成14年2月)
H14(2002)	霞が関WAN ¹⁶ とLGWANの相互接続(平成14年4月) 霞が関WAN対応 文書交換システム運用開始(平成14年7月) 地方公共団体行政事務専用ドメイン名(LG.JPドメイン名)の創設(平成14年7月) LG.JPドメイン名の登録開始(平成14年10月)
H15(2003)	ASP接続の本格化(平成15年度) 一部事務組合・広域連合等のLG.JPドメイン名(union)の登録開始(平成15年8月) NSPIXと相互接続委託研究開始(平成15年12月) 政府認証基盤(GPKI)とLGPKIの相互認証(平成15年12月) 公的個人認証サービス(JPKI)のASP接続(平成16年1月) 全市区町村(東京都三宅村を除く)の接続が完了(平成16年3月)
H16(2004)	LGWAN整備拡充計画(第一段階)事業の実施(平成16年度) LGWANの在り方に関する調査研究(平成16年度) 市町村合併対応、LGPKI市区町村認証局設置支援(平成16年度) 行政サービス用のLG.JPドメイン名の登録開始(平成16年8月)
H17(2005)	LGWAN整備拡充計画(第二段階)事業に着手(セキュリティ機器更新)(平成17年度)
H18(2006)	LGPKIの認証局運営を各地方公共団体からLGWAN全国センターに一元化(平成18年度) LGWAN整備拡充計画(第二段階)事業の実施(アプリケーション基盤の集約化・可用性強化)(平成18年度)
H19(2007)	東京都三宅村正式接続(平成19年度) LGPKI組織認証局システムの最適化及び操作者を認証するための証明書発行対応(平成19年度) LGWAN整備拡充計画(第二段階)事業の実施(霞が関WAN最適化対応等)(平成19年度)
H20(2008)	LGPKI WebTrust for CA検証報告書の取得(平成20年度) 第三次LGWAN整備計画の検討(平成20年度~)
H21(2009)	JIS Q27001:2006(ISO/IEC 27001:2005)認証取得(登録範囲:LGWAN全国センター)(平成21年度)
H22(2010)	第三次LGWAN整備計画策定(平成22年度)
H23(2011)	第三次LGWANへの移行実施(平成23年度)
H24(2012)	第三次LGWAN整備計画完了(平成24年度)
H25(2013)	行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律及び地方公共団体情報システム機構法の成立と公布(平成25年5月) 総合行政ネットワーク運営協議会の解散(平成26年3月)
H26(2014)	地方公共団体情報システム機構の設立(平成26年4月) LGPKI 新暗号対応(平成26年9月、平成27年1月) JIS Q27001:2014(ISO/IEC 27001:2013)認証へ移行(登録範囲:LGWAN全国センター)(平成26年度)
H27(2015)	第三次LGWAN運用の2年間延長を決定、第四次LGWAN整備計画の検討を開始(平成27年度) マイナンバー制度の開始に伴う、情報提供ネットワークシステムにおけるインターフェイスシステム集約ASP及び中間サーバプラットフォームのLGWAN-ASP接続(平成27年度) 暗号化通信用等証明書の発行開始(平成28年2月) LGPKIアプリケーション認証局(第二世代)の廃局(平成28年3月)
H28(2016)	SOC(セキュリティ・オペレーション・センター)の設置(平成28年度) 第四次LGWAN整備計画策定(平成28年度)
H29(2017)	第四次LGWAN整備に着手(平成29年度)

16 霞が関WAN:平成25年1月より政府共通ネットワークに移行しています。

主な事業等	
H30(2018)	<ul style="list-style-type: none"> ○第四次LGWAN移行期間（第三次・第四次LGWAN併行稼働）（平成30年度） ○LGWANのセキュリティ対策基準が、平成29年度から政府統一基準に準拠したことに伴い、情報セキュリティマネジメントシステム（ISMS）の認証更新停止（平成31年2月28日） ○第三次LGWANを切断（平成31年3月）
H31/R1(2019)	<ul style="list-style-type: none"> ○第四次LGWAN運用開始（平成31年4月～）

LGWANに関する資料の入手方法

LGWANに関する詳しい情報は、<https://www.j-lis.go.jp/lgwan/cms/15.html>から入手できます。また、具体的な技術仕様書の入手方法や申込様式等も、このウェブサイトに掲載されていますので利用してください。



総合行政ネットワーク全国センター

〒102-8419 東京都千代田区一番町25番地
地方公共団体情報システム機構 総合行政ネットワーク全国センター

問合せ先（地方公共団体情報システム機構ウェブサイト お問合せ内容入力画面）
https://www.j-lis.go.jp/j-lis_corner/contact/form.xhtml

このパンフレットは、平成31年4月時点の情報を基に作成しています。URLは予告なく変更する場合があります。