

スウェーデン王国 (Kingdom of Sweden)

通信

I 監督機関等

1 企業・イノベーション省 (Ministry of Enterprise and Innovation)

Tel. : +46 8 405 10 00

<http://www.government.se/government-of-sweden/ministry-of-enterprise-and-innovation/>

所在地 : Rosenbad 4, Stockholm, SWEDEN

幹部 : Mikael Damberg (企業・イノベーション大臣)、Mehmet Kaplan (住宅・都市開発・情報技術大臣)

所掌事務

前身は企業・エネルギー・通信省 (Ministry of Enterprise, Energy and Communications)。2015年1月1日、新たに企業・イノベーション省として発足した。ICTや電気通信分野に関しては、政策立案を行うほか、国際協議では政府を代表する。

2 郵便電気通信庁 (Swedish National Post and Telecom Agency : PTS)

Tel. : +46 8 678 55 00

URL : <http://www.pts.se/>

所在地 : Valhallavägen 117, Stockholm, SWEDEN

幹部 : Göran Marby (長官 / Director General)

所掌事務

1994年3月に設立された独立規制機関。電気通信、インターネット、電波関連分野を含む電子通信及び郵便産業の規制監督を所掌し、企業・エネルギー・通信省への報告義務を負う。所掌は、消費者問題、競争政策、通信資源の有効活用、通信のセキュリティの4分野に分かれている。

II 法令

2003年電子通信法 (Electronic Communications Act)

従来の「1993年電気通信法 (Telecommunications Act of 1993)」及び「1993年無線通信法 (Radio Communications Act of 1993)」に代わり、2003年7月に施行された電気通信分野における基本法令で、各種EU指令を反映している。同

法の目的は、免許要件の拡張、競争促進、消費者保護に置かれており、免許・認可、無線周波数の割当てと管理、番号計画、ユニバーサル・サービス、相互接続、プライバシー保護、市場で顕著な支配力を有する（Significant Market Power：SMP）事業者等の規定を行っている。

Ⅲ 事業政策

1 免許制度

「2003年電子通信法」により、個別免許は、移動体通信サービスの提供に関してのみ必要とされ、公衆通信網や電子サービス等は、PTSへの届出のみが要求される。

2 競争促進政策

（1）民営化

「1993年電気通信法」により、電気通信サービスへの競争導入が政府に義務付けられ、執行機関としてPTSが設立された。国営・国有公共企業体のTeleverketは、1993年に政府100%所有の株式会社となり、名称をテリア（Telia）に変更した。テリアは2002年12月に、フィンランド政府所有の電気通信事業者ソネラと合併し、テリアソネラ（TeliaSonera）という一つの法人となった。スウェーデン政府は現在、株式の37.3%を保有している。

（2）相互接続

市場においてSMPと認定された通信事業者には、相互接続の条件を定めた約款Reference Interconnection Offer（RIO）の発行が義務付けられている。また、SMP事業者は、相互接続料金のコストベースでの設定が要求される。2015年2月のPTS決定により、マーケット区分は、「固定電話相互接続」（マーケット1）、「移動体相互接続」（マーケット2）、「卸売ローカルアクセス」（マーケット3a）、「卸売セントラルアクセス」（マーケット3b）、「卸売高品質アクセス」（マーケット4）の四つに整理された。テリアソネラがマーケット1、2、3a、4でSMP事業者と指定されているほか、マーケット1及び2で複数の事業者がSMPに指定されている。

（3）移動電話着信接続料金に関する規制

PTSは2004年7月、テリアソネラ、テレ2（Tele2）、ボーダフォン（現・テレノール）、Hi3Gアクセス（Hi3G Access）、テレノール（Telenor）を移動電話着信接続市場のSMP事業者と認定し、適正価格でのサービス提供を義務付けている。2009年7月、PTSは音声通話の卸売価格を1分当たり0.32SEKに設定した。以降、Net1、Lycamobile、TDC、Venteloが追加認定され、毎年段階的に引下げが実施されてきた。2015年7月には1分当たり0.0757SEKまで引き下げられた。

(4) 番号ポータビリティ

固定電話の番号ポータビリティは 1999 年 7 月、移動電話の番号ポータビリティは 2001 年 9 月に導入されており、EU 加盟国の中では利用率は高い。2014 年の利用件数は固定電話約 13 万件、移動電話約 40 万件であった。

3 情報通信基盤整備政策

(1) ユニバーサル・サービス

ユニバーサル・サービスの提供義務は「2003 年電子通信法」に規定されている。PTS は、国内におけるユニバーサル・サービスの提供範囲として、①インターネットを含む電気通信サービスへの接続、②電話帳サービスの提供、③電話番号サービスの提供、④公衆電話の設置、⑤障がい者に対する特殊サービスの提供、を指定している。

(2) 危機管理対策 (Emergency Planning)

PTS はテロリストやハッカーによる攻撃が行われた際に、通信網や電気通信の重要サービスを維持する対策を設けている。現在、1,600 の非常用電源と、移動体通信事業者 3 社向けに 10 の GSM 基地局が用意されている。また、光ファイバ網の拡張にも着手している。

(3) ブロードバンド戦略 (Broadband Strategy)

2009 年 11 月、政府はブロードバンド戦略を発表した。経済、競争、イノベーションの発展、並びに持続可能な社会の実現における高速インターネットの重要性をうたっている。目標として、家庭や事業所における 100Mbps での接続で、2015 年までに 40%、2020 年までに 90%を達成することを掲げている。

ルーラル地域のブロードバンド整備については、2011 年 9 月に PTS が地域開発団体が携わる約 130 のブロードバンド計画に 7,000 万 SEK の財政支援を決定した。また同月、政府は 2012 年から 2014 年のルーラル地域発展プログラム基金に追加で 7,500 万 SEK を拠出することを発表した。2015 年 5 月には、政府が提示した投資総額 32 億 5,000 万 SEK のルーラル地域を対象としたブロードバンド普及計画 (2014~2020 年) が欧州委員会によって承認された。

4 ICT 政策

(1) デジタル・アジェンダ・スウェーデン

2011 年に政府が公表した包括的な情報通信政策である。電子政府アクションプラン、ブロードバンド戦略、ヘルスケアや社会サービスの IT 戦略といった現行のイニシアチブに加えて、セキュリティ、信頼、アクセシビリティ、起業、イノベーション等の分野も包含する。

(2) 地方自治体におけるブロードバンド基盤の活用

PTS は、ブロードバンド基盤及び効果的競争の推進の事例として五つの地方自治体における取組みを紹介している。イエーテボリ市の都市網 Gothnet は、民間

投資家の参加を可能な場合に限り受け入れた。リンチェピング市ではハウジング会社 Stangastaden が所有地で二つの通信網を導入し、競争を促進した。ナッカ市は市内でブロードバンド網の建設を希望する事業者と非差別的な土地売買契約を結んだ。

(3) ネット中立性

2011年2月、政府はネット中立性に関する電気通信法の改正を承認した。規制機関は事業者による通信速度の透明性やトラフィック管理などを監視する権限を持つ。

IV 関連技術の動向

基準認証制度

EUが1999年に発出した「R&TTE指令(1999/5/EC)」を国内法制化するため、2000年に「無線・電気通信端末法(Radio and Telecommunications Terminals Act (2000: 121))」が制定された。同法は、公衆電気通信網に接続する無線及び電気通信端末機器の認証等を規定している。

V 事業の現状

1 固定電話

旧国営通信事業者のテリアソネラが、シェアの約5割を占め、顕著な市場支配力を維持している。主な競争事業者は、テレ2、ケーブル事業を展開するCom Hem、ノルウェーに本拠を置くテレノールなどである。固定電話の加入者数は減少を続けている。他方IP電話加入者数は増加を続けている。

このほか国際通信用の人工衛星として、インマルサット、ユーテルサットが運用されている。

2 移動体通信

自社伝送網を保有する事業者は、テリアソネラ、テレ2、テレノール、Hi3Gアクセス(ブランド名「3」)、及びNet 1 Swedenの5社である。2015年6月現在の市場シェアはテリアソネラが43.3%、テレ2が25.6%、テレノールが17.5%、Hi3Gアクセスが13.1%と上位4社でほぼ占有している。Net 1 Swedenはルーラル地域や未開発地域を中心にサービスを展開しているため、シェアは1%未満にとどまっている。MVNOは多数の事業者がサービスを提供しているが、市場シェアはわずかにとどまる。このほか、テリアソネラがイリジウム(Iridium)と提携して、衛星移動電話サービスを提供している。

3Gサービスは、免許が2000年に各事業者に交付され、2003年10月にHi3Gアクセスがサービスを開始し、各事業者も続いてサービスを開始した。3.5Gサービスは2006年11月にHi3GアクセスがHSDPA方式で開始、2007年にはテリ

アソネラ、テレ 2、テレノールも開始している（いずれも HSDPA 方式）。2007 年 9 月には Hi3G アクセスが他社に先駆けて規格を HSUPA にアップグレードしている。その後も各事業者は規格のアップグレードを続けている。

LTE サービスは、テリアソネラが 2009 年 12 月に世界初となる商用サービスをストックホルムで開始した。テレ 2 とテレノールは 2010 年 11 月、両社の合弁会社 Net4Mobility を通じ、主要 5 都市で商用サービスを開始した。Hi3G アクセスは 2011 年 12 月、中国の通信機器メーカー ZTE が提供する基地局によって、世界初となる LTE TDD/FDD デュアルモードの商用サービスを、ストックホルム、イエーテボリ、マルメで開始した。LTE-Advanced は、いずれの事業者も準備段階にある。

3 インターネット

高速ブロードバンドの利用が進んでおり、接続技術別では、2014 年末現在で FTTH が 43.8% と最も多い。次いで xDSL の 37.4%、ケーブルの 18.3% が続く。2015 年 6 月現在の市場シェアはテリアソネラが 39.2% を占め、テレノール（19.3%）、ケーブル事業を展開する Com Hem（19.3%）が続く。

光ファイバ網は、スウェーデンは世界でも早くから展開を進めた国の一つである。地方自治体や電力会社など電話会社以外の組織も、光ファイバ網の建設を 1990 年代初めから開始しており、これらのネットワークは ISP やテレビ会社、電話会社や競争通信事業者利用されている。

4 新成長サービス

(1) トリプルプレイ

テリアソネラは、トリプルプレイ・サービスを 2005 年 1 月に開始、2007 年 6 月にはデジタルテレビ及び IP 電話サービスをパッケージに含めて提供している。テレ 2 も同様のトリプルプレイ・サービスを提供している。また Com Hem もテレビ、ブロードバンド、電話がバンドルされたパッケージを提供している。

(2) モバイルテレビ

モバイルテレビは各移動体通信事業者が有料の 3G ストリーミング・サービスを提供している。テリアソネラは 12 チャンネルが視聴可能な 3G のストリーミング・サービスを月額 9SEK で提供している。テレ 2 は TV4 と共同で 2010 年からストリーミング・サービスを提供している。

(3) IPTV

IPTV 市場は成長を続けており、2014 年末の契約数は前年比約 15% 増の 83 万 3,000 となっている。テリアソネラは 2004 年から Telia Digital TV の名称でサービスを提供、またテレノールが所有する固定ブロードバンド事業者 Bredbandsbolaget も 2004 年からサービスを提供している。オン・デマンド・テレビサービスは各放送事業者のほか、ケーブル事業者最大手 Com Hem が 2009

年から提供している。

VI 運営体等

1 運営体

(1) テリアソネラ (TeliaSonera)

Tel. : +46 8 504 550 00

URL : <http://www.teliasonera.com/>

所在地 : Sturegatan 1, Stockholm, SWEDEN

幹部 : Johan Dannelind (社長兼最高経営責任者 / President and CEO)

概要

1993年に国営電気通信事業者 Televerket が株式会社化され、政府完全所有の株式会社テリアとなった。固定電話、移動体通信、データ通信、ケーブルテレビ等のサービスを展開する国内最大手の総合通信事業者である。フィンランドの旧国営事業者ソネラと2002年12月に合併した。両国政府の同社株式所有比率は、スウェーデン政府が37.3%、フィンランド政府が3.2%である。

本部はストックホルム。北欧及びバルト海沿岸諸国、スペインといった欧州のみならず、ロシアやトルコ、並びに中央アジアといったユーラシア諸国にも進出し、関連会社を通じて移動体通信サービスを提供している。

同社はLTEサービスの展開に積極的で、2009年12月に世界初の商用サービスをストックホルムとノルウェーのオスロで開始した後、2010年11月30日には、フィンランドのヘルシンキとトゥルクの2都市で同国初となる商用サービスを開始、12月9日にはデンマークの4都市(コペンハーゲン、オーフス、オーデンセ、オールボー)で、同じくデンマーク初となる商用LTEサービスを開始した。また、バルト海地域での展開も積極的に進めており、2010年12月17日にエストニアで、2011年4月28日にリトアニアで、同6月30日にラトビアでそれぞれ商用LTEサービスを開始している。

(2) テレ2 (Tele2)

Tel. : +46 8 562 00 060

URL : <http://www.tele2.com/>

所在地 : Skeppsbron 18, Stockholm, SWEDEN

幹部 : Allison Kirkby (社長兼最高経営責任者 / President and CEO)

概要

固定通話、移動体通信、固定ブロードバンド等を提供する総合通信事業者である。スウェーデン以外に、バルト海地域、西欧、東欧、中央アジア(カザフスタン)など9か国で事業を展開している。

2 主要メーカー

エリクソン (Ericsson)

Tel. : +46 10 719 00 00

URL : <http://www.ericsson.com/>

所在地 : Torshamnsgatan 23, Stockholm, SWEDEN

幹部 : Hans Vestberg (社長兼最高経営責任者 / President and CEO)

概要

1876年に設立された世界有数の通信機器メーカーで、世界各国で2万5,000件以上の特許を保有している。2014年度の売上高は2,280億SEKであった。

放送

I 監督機関等

1 文化省 (Ministry of Culture)

Tel. : +46 8 405 10 00

URL : <http://www.government.se/government-of-sweden/ministry-of-culture/>

所在地 : Drottninggatan 16, Stockholm, SWEDEN

幹部 : Alice Bah Kuhnke (文化デモクラシー大臣 / Minister for Culture and Democracy)

所掌事務

2007年1月1日、教育・研究・文化省 (Ministry of Education, Research and Culture) は教育・研究省 (Ministry of Education and Research) と文化省 (Ministry of Culture) の二つに分割され、放送等のメディア政策は文化省の所管となった。放送分野を含む表現の自由、多様性、独立性、メディアへのアクセスを促進する政策の立案等を所掌している。

2 放送庁 (Swedish Broadcasting Authority)

Tel. : +46 8 606 90 80

URL : <http://www.radioochtv.se/>

所在地 : SE-121 25, Stockholm-Globen, SWEDEN

幹部 : Magnus Larsson (長官 / Director-General)

所掌事務

1995年に設立されたメディア分野の規制機関。2010年ラジオ・テレビ法 (放送 / II の項参照) の施行に伴い、2010年8月1日に前身のスウェーデンラジオ・テレビ庁 (Radio and TV Authority : RTVV) から改組した。改組に伴い、国内

で放送されたラジオ・テレビ番組に関し、事後的に放送関連法規及び免許条件の遵守を監督し、視聴者からの意見に基づき番組に関する審議を行ってきた「スウェーデン放送委員会 (Swedish Broadcasting Commission)」を統合した。テレビ、ラジオに加え、衛星放送、ケーブルテレビ、オン・デマンド放送やウェブキャストも監督の対象とする。

主な所掌事務は、地上テレビ、文字放送、商用ラジオ、コミュニティラジオ放送等に対する免許の付与、テレビ放送基準に関する規則の制定、並びにその遵守の監視、となっている。

II 法令

2010年ラジオ・テレビ法 (Radio and Television Act (2010: 696))

「1996年ラジオ・テレビ法 (1996: 844)」に代わり、2010年8月1日から施行されているラジオ・テレビ放送分野における基本法令である。新法では、新たな広告技術への規制、免許制度の新規則、ラジオ・テレビ番組の免許譲渡、商業ラジオ、コミュニティラジオなどについての条項が付加されている。

同法はEUの「オーディオ・ビジュアル・メディア・サービス指令」に準拠したものとなっている。同法の施行に伴い、放送関連の監督・規制機関である「ラジオ・テレビ庁 (Radio and TV Authority : RTVV)」と「ラジオ・テレビ放送委員会 (Swedish Broadcasting Commission)」は合併し、「放送庁 (Swedish Broadcasting Authority)」(I-2の項参照)に改組した。なお、このほかに「表現の自由に関する基本法 (Act on Freedom of Speech)」が放送分野の基本法令として存在している。

III 政策動向

1 免許制度

ラジオ・テレビ受信料の財源による放送事業、いわゆる公共放送に対しては政府が免許を交付する。現在のところ、SVT、SR、URがこれに該当する (IV、Vの項参照)。その他の地上テレビ、文字放送、商用ラジオ、コミュニティラジオの免許付与は放送庁が行う。ケーブル、衛星、インターネットによる放送の実施については、免許要件は存在しないが、放送庁への登録が義務付けられている。

2 公共放送関連政策

受信料

公共放送は、テレビ所有者が「テレビ受信料法」に基づいて支払うテレビ受信料を財源としている。2015年の受信料は年額 2,076SEK となっている。なお、公共放送では一部の例外を除いて広告放送は禁止されている。

3 地上デジタル放送

政府は地上デジタルテレビの導入を 1997 年に決定した。1999 年 4 月、英国に次ぎ欧州では 2 番目に地上デジタルテレビ放送が開始された。アナログ停波は、2005 年 9 月の Gotland 地方を皮切りに行われ、2007 年 10 月 15 日にデジタル化が完了した。現在、五つの地域で計六つのマルチプレックス（多重周波数帯）が割り当てられ、全体では公共放送と有料商業放送を合わせて約 50 を超えるチャンネルが提供されている。

IV 事業の現状

1 ラジオ

免許が必要なラジオ放送は、「全国放送」、「ローカル商業放送」、「コミュニティ放送」の 3 区分が設定されている。全国放送は公共放送のスウェーデンラジオ協会（Sveriges Radio : SR）とスウェーデン教育放送（Swedish Educational Broadcasting Company : UR）のみが提供している。なお、両事業者はデジタル放送も実施している。1993 年から始まったローカル商業放送の主な事業者は SBS Radio、MTG Radio、Mix Megapol、Radio Rix、Radio Match、Radio City 等がある。その他、1979 年に始まったコミュニティ放送も存在する。衛星ラジオやウェブラジオの事業も展開されている。

2 テレビ

世帯の約 3 割が地上波によるテレビ受信を行っている。免許には全国免許とローカル免許がある。公共放送にはスウェーデンテレビ放送会社（SVT）と UR がある。商業放送には TV4 のほかローカルテレビや欧米の専門チャンネルがあり、無料・有料を合わせて約 100 チャンネルが提供されている。2010 年に地上 HD チャンネルの免許が 7 社に付与され、公共放送の SVT はそのうち 2 免許を取得した。これに伴い SVT は、STV1 HD と SVT2 HD の二つのチャンネルでサービスを開始した。

3 衛星放送

2014 年末の加入数は 62 万 8,000 となっている。国内大手メディア企業 MTG が運営する Viasat とノルウェーに本拠を置く通信事業者テレノールが所有するカナル・デジタル（Canal Digital）の 2 社がプラットフォーム事業者として衛星放送サービスを提供している。Viasat は電気通信事業者と提携して、公共放送 SVT や商業放送 TV4 等のオン・デマンド・サービスも提供している。なお、既に衛星放送はすべてデジタル化され、HDTV サービスも提供されている。

4 ケーブルテレビ

世帯の約 4 割がケーブルテレビを視聴している。大小合わせて約 100 を超える事業者が放送庁に登録している。主な事業者としては、Com Hem、カナル・デジ

タル、テレ2が挙げられる。投資会社のBC Partnersが所有するCom Hemが最大手事業者であり、約188万件の加入数を抱える。その他、テレ2が所有するTele2 Visionが約25万の加入数を抱えている。

V 運営体

1 Sveriges Television (SVT)

Tel. : +46 8 784 00 00

URL : <http://svt.se/>

所在地 : 26-34 Oxenstiernsgatan, Stockholm, SWEDEN

幹部 : Hanna Stjärne (最高責任者/CEO)

概要

1956年9月にサービスを開始した公共テレビ放送事業者で、財源は受信料である。現在、国内向けの「SVT1」、「SVT2」、「SVT24」、「STVB (子ども向けチャンネル)」、「Kunskapskanalen (UR と共同の教育チャンネル)」、海外居住者向けの「SVT World」、HDTV 専門の「STV1 HD」と「SVT2 HD」などの放送を行っている。このほか、放送後30日以内の番組をインターネットで視聴できるサービス「SVT Play」も提供している。また、衛星、ケーブル、ブロードバンドでの番組送信も行っている。

2 TV 4

Tel. : +46 8 459 40 00

URL : <http://www.tv4.se/>

所在地 : Tegelluddsvägen 3, Stockholm, SWEDEN

概要

1990年に衛星チャンネルとしてサービスを開始、1992年から国内初の地上波による全国向けの商業放送を開始した。現在は国内メディア企業のBonnierが100%所有している。ローカルテレビ局16局を所有している。

電波

I 監督機関等

1 監督機関

(1) 企業・イノベーション省

(通信/I-1の項参照)

(2) 郵便電気通信庁 (PTS)

(通信 / I - 2 の項参照)

2 標準化機関

スウェーデン標準化機関 (Swedish Standards Institute : SIS)

Tel. : +46 8 555 520 00

URL : <http://www.sis.se/>

所在地 : Sankt Paulsgatan 6, SE-118 80 Stockholm, SWEDEN

所掌事務

会員制の非営利団体で、電気通信をはじめ、各分野の標準化を所掌している。下部組織に、基準やマニュアルの発行・販売と教育サービスやコンサルティングサービスの提供を実施している SIS Förlag を有している。標準化に関する責任機関はスウェーデン標準化審議会 (The Swedish Standards Council) である。

II 電波監理政策の動向

PTS は、2009 年 11 月の国家ブロードバンド戦略において、800MHz 帯 (790-862MHz) を使ってブロードバンドのカバレッジを拡充する方針を示した。また、PTS は、2013 年までに 500MHz 幅以上を開放することを 2010 年 10 月に公表、2011 年 3 月にアナログ放送の跡地 (digital dividend) である 800MHz 帯、2011 年 10 月に 1800MHz 帯のオークションを、それぞれ実施した。

PTS は 2014 年 6 月 3 日、2020 年に免許期限を迎える 450MHz 帯 (450-470MHz) について、2020 年以降も現行のモバイル・ブロードバンド、通話サービス (Net1 Sweden による CDMA2000 1x EV-DO)、プライベート・モバイル無線 (PMR)、海上無線に引き続き配分する結論を下した。また、国際標準に従って、1 ブロック 2×5MHz 幅で割り当てることを提案した。

その後、PTS は 2014 年 10 月 20 日、2016~2018 年の周波数割当計画を発表し、700MHz 帯 (694-790MHz)、450MHz 帯に加えて、現在、汎欧州で移動体通信に使用できるようにするため、周波数調整作業中である 2300-2400MHz、1452-1492MHz も割り当てる方針を示した。

PTS は 2015 年 6 月、現在地上テレビ放送が使用している 700MHz 帯を、2017 年 3 月 31 日以降、モバイル・ブロードバンドに配分するための公開諮問を開始した。これに伴い現行の地上テレビ放送は 174-230MHz 及び 470-694MHz に集約され、少なくとも六つのテレビ放送網が維持される。2015 年 10 月には、DTV とモバイル・ブロードバンドとの干渉問題や、隣接国との周波数調整などを巡り、利害関係者による会合が実施された。最終報告書は 2016 年 1 月 15 日に発表され、696-790MHz は、2017 年 4 月 1 日よりモバイル・ブロードバンドに利用できるようになる。

PTS はまた、2.7-2.9GHz についても移動業務に配分することを検討している。当該帯域は多くの国で利用度合が低く、スウェーデンでは一つのレーダーシステムしか導入されていない。IMT バンドとして国際調整されている 2.6GHz 帯に隣接する 2.7-2.9GHz をモバイル・ブロードバンドとして活用するため、レーダーシステムを 2.9GHz 以上の帯域に移転することが一案として検討されている。

Ⅲ 周波数分配状況

(1) スウェーデン周波数計画

周波数分配表 URL :

http://www.pts.se/upload/ForeSEKifter/Radio/PTSFS-2015_3-allmanna-rad-frekvensplanen.pdf

周波数検索サイト URL :

<http://e-tjanster.pts.se/radio/frekvensplanen/>

(2) オークションによる主な周波数割当

周波数の割当リスト URL :

<http://www.pts.se/sv/Bransch/Radio/Blocktillstand/>