

さぬき市超高速ブロードバンド整備計画



平成24年3月

さぬき市

目 次

1. 基本計画の概要	2
(1) 基本計画策定の趣旨.....	2
2. 整備の背景	3
(1) 国の動向	3
(2) 総務省動向	5
(3) 香川県政策動向.....	6
(4) さぬき市総合計画後期基本計画.....	7
3. さぬき市ケーブルネットワークの現状.....	8
(1) 加入者数・加入率.....	8
(2) さぬき市ケーブルネットワーク事業状況.....	10
4. 現状における課題と解決策.....	12
(1) 現状における課題.....	12
(2) 課題の解決策.....	13
(3) 民設民営化の方針.....	18
(4) 事業移管の方法.....	18
5. 民間事業者の選定.....	20
(1) 事業者選定方式.....	20
(2) 委員会の設置.....	20
(3) 事業者選定の流れ.....	21
(4) 業者選定における重点評価.....	22
(5) 業者選定における評価項目.....	22
(6) 補助金交付の考え方.....	23
6. 整備計画	24
(1) 伝送路設備の整備.....	24
(2) 伝送路設備における留意事項.....	26
(3) センター施設・サブセンター施設における留意事項.....	27
(4) 通信設備における留意事項.....	28
(5) 放送設備における留意事項.....	29
(6) 音声告知設備における留意事項.....	30
(7) 自主放送設備における留意事項.....	31
(8) 行政ネットワークにおける留意事項.....	31
7. 管理運営計画	36
(1) 管理運営体制.....	36
8. 現設備からの移行計画.....	37
(1) 移行計画	37
(2) 整備事業費	39

1. 基本計画の概要

(1) 基本計画策定の趣旨

本市がケーブルテレビの利用を本格的に開始したのは、香川県大川郡 5 町（津田町、大川町、志度町、寒川町および長尾町）の合併から 1 年を経た平成 15 年 4 月になります。

合併に際して、新市の基本方針を定めた「新市建設計画」の中で、情報化に対する先進性をまちの魅力とするべく“情報さきがけ都市”を掲げ、市内全域に通信ケーブルを敷設し、テレビ受信環境の整備と自主放送の実施、災害時における音声告知放送、さらにインターネットサービスを開始するなど、情報基盤の整備と市民サービスの向上に努めてまいりました。

しかしながら、現在、香川県平均の超高速ブロードバンド整備状況（高速・大容量のインターネット接続環境）整備率は 83.1%であるのに対し、本市の整備状況は 25.2%と、大きく整備が遅れている状況となっています。

情報化が著しく進展する現在の状況下において、市民のニーズや安全安心の確保に対応できる環境整備を行うためには、高速通信が可能となる光ファイバー網の整備や、それを利用したサービスに関する豊富な経験・ノウハウを有する民間事業者を活用することが、当市のトータルコスト削減や今後の技術革新にも容易に対応できるため、当市のケーブルテレビ事業（音声告知・自主放送を除く）を民間事業者に移管し、情報基盤の整備を行うことを目的とした「さぬき市超高速ブロードバンド整備計画」を策定します。

2. 整備の背景

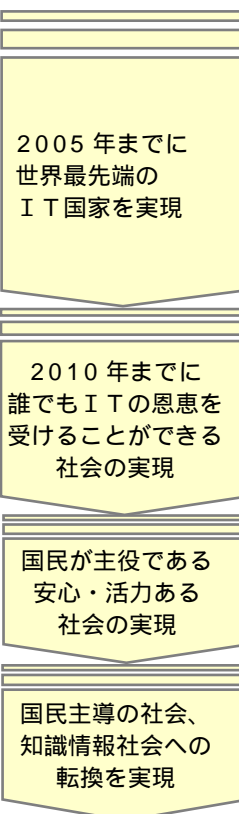
(1) 国の動向

情報通信技術（IT）の活用により世界的規模で生じている急激かつ大幅な社会経済構造の変化に適確に対応することを重視し、高度情報通信ネットワーク社会の形成に関する施策を迅速かつ重点的に推進するために、2001年（平成13年）1月に「高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部（IT戦略本部）」が設置され、表2-1に示すとおり、これまでに長期的なIT推進戦略を進めてきています。

そして2010年（平成22年）5月には、表2-2に示すとおり「国民本位の電子政府の実現」、「地域の絆の再生」、「新市場の創出と国際展開」を3本柱とする新たな情報通信技術戦略「新IT戦略」を策定し、合わせて同年6月22日には2020年（平成32年）度までを期限とする工程表も提示しており、引き続きIT戦略が国の重要な政策として位置付けられています。

表2-1. 政府のIT戦略（沿革）

戦略	分野
e - Japan戦略 (2001年1月) ブロードバンドインフラの整備	インフラ 2005年のインターネット環境 ・高速3,000万世帯 ・超高速1,000万世帯 電子商取引 電子政府 人材
e - Japan戦略 (2003年7月) IT利活用重視	先導7分野でのIT利活用の促進 医療 食 生活 中小企業金融 知 就労・労働 行政サービス
IT新改革戦略 (2006年1月) ITによる構造改革力追求	医療 環境 ITによる安全・安心な社会 ITS 電子行政 IT経営 豊かな生活 ユニバーサルデザイン社会 インフラ 安心できるIT社会 高度IT人材 人的基盤づくり 研究開発 国際競争力 国際貢献
i - Japan戦略2015 (2009年7月) 誰もがデジタル技術の恩恵を実感	3大重点プロジェクト 電子政府・自治体 医療 教育・人材 産業・地域の活性化及び新産業 デジタル基盤の整備
新たな情報通信技術戦略 (新IT戦略) (2010年5月) 新たな国民主権の確立	国民本位の電子行政の実現 地域の絆の再生 新市場の創出と国際展開



新たな情報通信技術戦略（内閣府IT戦略本部H22.5.11発表資料引用）

表 2-2 . 新たな情報通信技術戦略（新 I T 戦略）の 3 つの柱

1 . 国民本位の電子行政の実現

- ・ 2020 年までに、主要な申請手続や証明書入手を週 7 日 24 時間、ワンストップで行うため、2013 年までに、コンビニ等の端末を通じて国民の 50%以上が利用できるようにする。
- ・ 2013 年までに政府で、2020 年までに 50%以上の自治体で、国民が行政を監視し自己の情報をコントロールできる。
- ・ 2013 年までに、2 次利用可能な形で行政情報を公開し、原則すべてインターネットで利用可能とする。

2 . 地域の絆の再生

- ・ 2020 年までに、地域を問わず質の高い医療サービスを受けられ、高齢者等すべての国民が在宅医療などを受けられる。
- ・ 2020 年までに、情報通信技術を利用した学校教育・生涯学習の環境整備等により、情報通信技術を自在に活用できる社会を実現する。
- ・ 2015 年頃目途に、全世帯でのブロードバンドサービスの利用を実現する「光の道」により、暮らしに密着した医療等の向上や地域活性化を実現する。

3 . 新市場の創出と国際展開

- ・ クラウドコンピューティング等の新技術導入や、規制の撤廃等により、2020 年までに約 70 兆円の関連新市場を創出する。
- ・ 2020 年までに、スマートグリッドを一般化させ、情報通信技術を用いたゼロエネルギー住宅を標準的な新築住宅で普及させるなど、家庭等で率先して CO2 削減を可能とし、また、I T S 等を用いて全国主要道の交通渋滞を半減させることを目指す。
- ・ 2013 年までに、戦略分野における産学官連携での集中的な研究開発を進め、我が国の情報通信技術企業が主要海外市場における知的財産権及び国際標準の戦略的な獲得、国際展開を可能とする地域活性化を実現する。

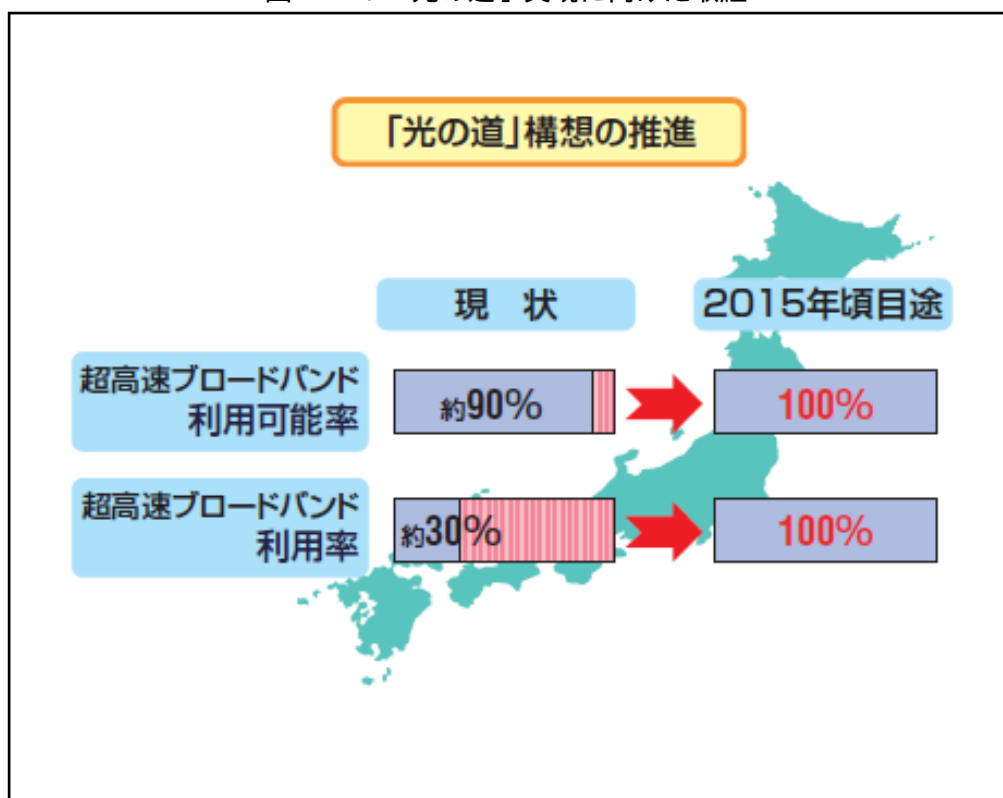
新たな情報通信技術戦略（内閣府 I T 戦略本部 H22.5.11 発表資料引用）

(2) 総務省動向

総務省では、2010年(平成22年)度末までに、ブロードバンド・ゼロ地域の解消及び携帯電話エリア外人口の20万人解消を目標とする「デジタル・ディバイド解消戦略」(2008年(平成20年)6月策定)を制定し、目標をほぼ達成しています。

引き続き、図2-1に示すようにインフラ整備・利活用の更なる加速化を通じて、2015年(平成27年)頃を目途にすべての世帯におけるブロードバンドサービス利用の実現を目標と掲げ、2010年(平成22年)12月には「グローバル時代におけるICT政策に関するタスクフォース」の作業部会における取りまとめ等を踏まえ、その実現に必要な施策及びその取組スケジュールを取りまとめた基本方針及び工程表を策定・公表しています。

図2-1. 「光の道」実現に向けた取組

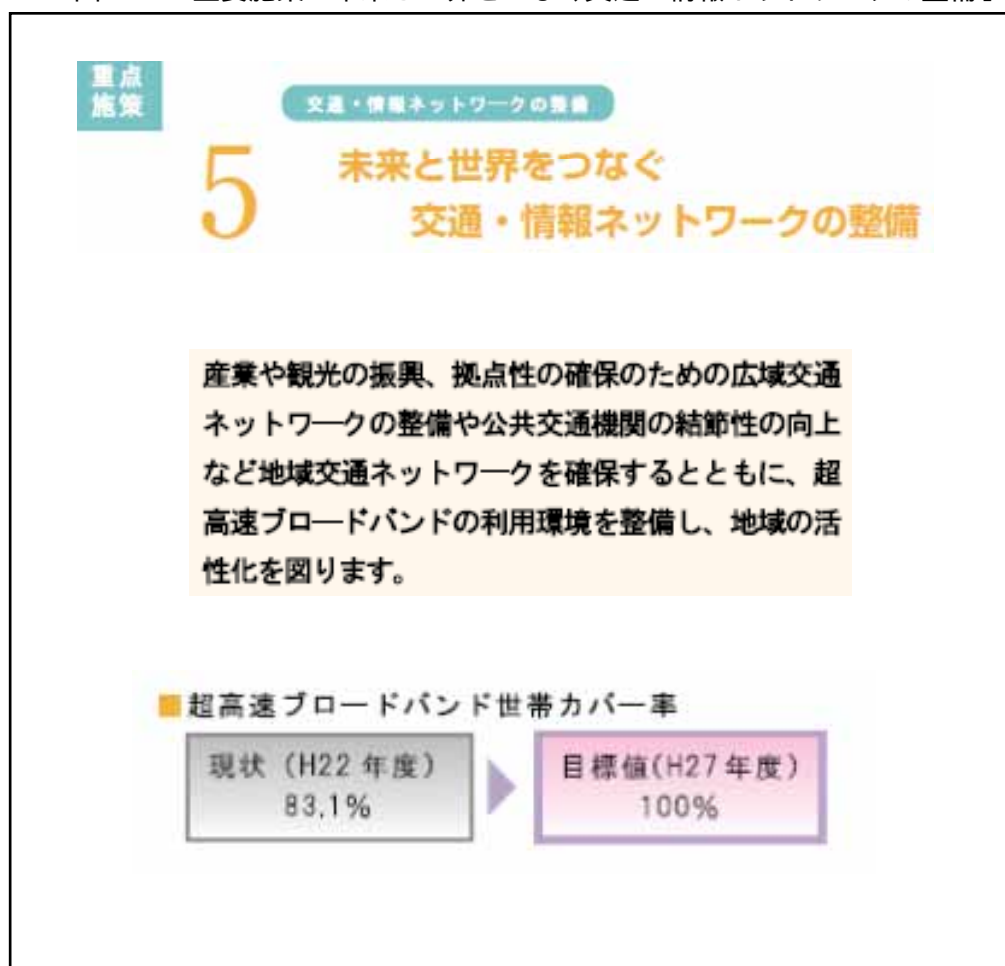


平成23年度情報通信白書(総務省H23.8.9発表資料)

(3)香川県政策動向

香川県は平成 23 年度からの新たな香川づくりの指針として、下記「せとうち田園都市香川創造プラン ～海と田園と都市の魅力がきらめく香川をめざして～」を策定しています。図 2-2 に示すとおり、プランにおける重要施策の「未来と世界をつなぐ交通・情報ネットワークの整備」では、超高速ブロードバンドの利用環境を整備し、地域の活用化を図り、総務省の光の道構想と同様に、指標として超高速ブロードバンドの世帯カバー率を目標値（平成 27 年度）100%としています。

図 2-2 . 重要施策「未来と世界をつなぐ交通・情報ネットワークの整備」



せとうち田園都市香川創造プラン（香川県 H23.10.28 報道資料）

(4) さぬき市総合計画後期基本計画

さぬき市では「さぬき市総合計画基本構想」を策定し、まちづくりの基本理念とする「自立する都市」の実現に向けて、8つの基本施策に沿った取組を進めています。後期基本計画は、これまで推進を図ってきた前期基本計画が平成23年度をもって計画期間を終えることから、前期計画の評価を踏まえつつ、それぞれの行政分野における現状と課題に基づき、市の将来の発展に向けたまちづくりの目標と今後重点的に推進していく戦略及び具体的取組内容等を総合的に定めるものです。

後期基本計画の中では、表2-3に記載された取組、成果の指標を掲げており、この内(1)CATV施設の再構築と民営化が本計画にあたります。

表2-3. 「5-1-1 情報基盤の整備と市の情報の効果的発信」(抜粋)

【取組内容】		
(1) CATV施設の再構築と民営化		
遅れている超高速ブロードバンド化を推進し、CATV事業の継続を図るため、民営化によるケーブル敷設と事業の効率化、サービス向上を目指すとともに加入の促進を図ります。		
(2) CATV自主放送の充実		
自主放送番組、文字放送及びデータ放送全てについて、更に内容の充実を図って市民にとって有用で親しまれるCATVを目指します。		
(3) 広報の充実		
広報紙の内容充実を図るとともに、より見やすく、分かりやすくかつ内容が充実したホームページを整備し、広報活動による積極的な行政情報の発信に努めます。		
【成果の指標】		
指標	計画当初(H22)	計画目標(H26)
CATV加入率[%]	75	77
市ホームページアクセス数[回]	303,002	304,000

さぬき市総合計画後期基本計画「素案」(さぬき市H24.1.6公募募集資料)

3. さぬき市ケーブルネットワークの現状

(1) 加入者数・加入率

現在、さぬき市ケーブルネットワークでは、表 3-1 に示すとおり、平成 23 年度末時点でのインターネット接続サービスにおける加入者数は 5,713 件、加入者率は 28.2%となっています。

世帯普及率は、表 3-2 から分かるように、香川県 57.4%、四国 51.9%、全国 67.2%、いずれと比べても低い水準となっていますが、平成 15 年開局当初と比べ加入者数は 2.8 倍程に増加しています。

また、表 3-1 に示すとおり、平成 23 年度末時点でのケーブルテレビにおける加入者数は 15,271 件、加入者率は 75.4%となっています。

世帯普及率は、表 3-3 から分かるように、香川県 29.3%、四国 38.6%、全国 48.8%、いずれと比べても非常に高い水準となっています。

表 3-1 . さぬき市ケーブルネットワーク加入者数・加入率推移表

(平成 15 年～平成 23 年)

		平成 15 年末	平成 16 年末	平成 17 年末	平成 18 年末	平成 19 年末	平成 20 年末	平成 21 年末	平成 22 年末	平成 23 年末
インターネット	加入者数	2,005件	4,095件	4,630件	5,028件	5,267件	5,538件	5,692件	5,752件	5,713件
	加入者率	10.2%	20.7%	23.1%	25.0%	26.1%	27.4%	28.1%	28.4%	28.2%
ケーブルテレビ	加入者数	14,095件	14,580件	15,097件	15,169件	15,198件	15,231件	15,306件	15,306件	15,271件
	加入者率	71.9%	73.7%	75.5%	75.4%	75.3%	75.2%	75.6%	75.7%	75.4%
対象世帯数		19,604件	19,790件	20,009件	20,117件	20,184件	20,246件	20,237件	20,223件	20,262件

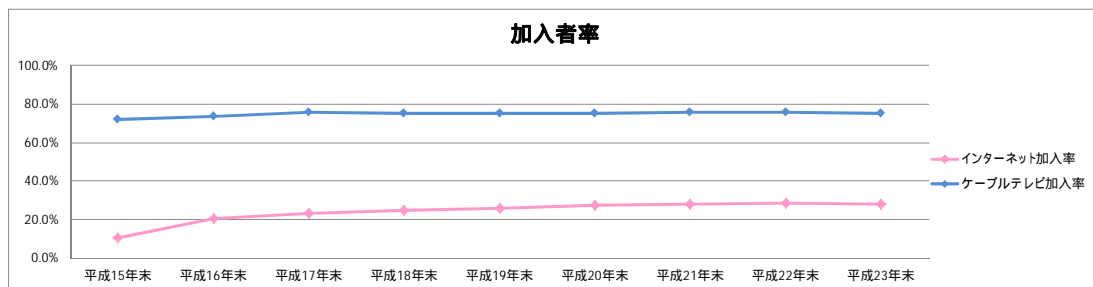
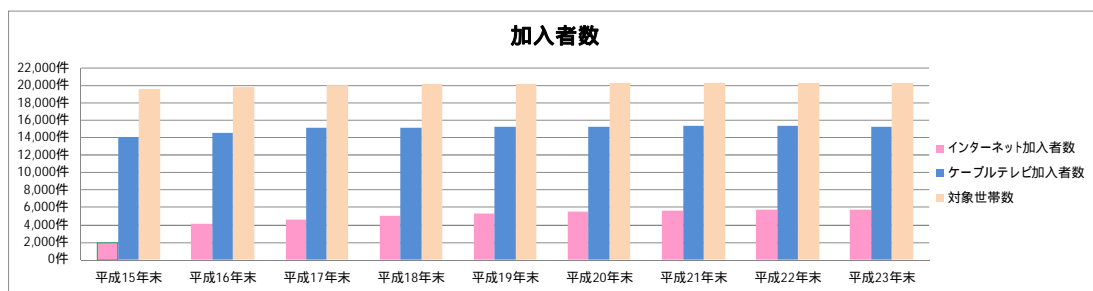


表 3-2 . 四国内のブロードバンド・アクセス契約数（平成 23 年 3 月末）

	契約数	世帯普及率
徳島県	171,384	56.7%
香川県	224,031	57.4%
愛媛県	299,303	50.7%
高知県	138,027	42.9%
四 国	832,745	51.9%
全 国	34,933,284	67.2%

ブロードバンド・アクセスの契約数等（平成 23 年 3 月末）（四国総合通信局 H23.7.8 報道資料抜粋）

表 3-3 . 四国内のケーブルテレビ世帯普及率（平成 23 年 3 月末）

	加入世帯数	世帯普及率
徳島県	262,318世帯	81.9%
香川県	120,292世帯	29.3%
愛媛県	198,775世帯	31.5%
高知県	78,868世帯	22.6%
四 国	660,253世帯	38.6%
全 国	2,602万世帯	48.8%

四国管内のケーブルテレビ普及・施設状況（平成 23 年 3 月末）（四国総合通信局 H23.6.23 報道資料抜粋）

(2)さぬき市ケーブルネットワーク事業状況

テレビ再送信事業

現在、さぬき市ケーブルネットワークのテレビ再送信事業として、地上デジタル放送、自主放送、BS放送、CS放送、FMラジオ放送を行っています。
使用料に関しては、表3-4のとおりです。

表3-4. ケーブルテレビの料金・契約件数

提供サービス		月額料金	契約件数
基本使用料(1)		1,000円	15,271件
付加機能 使用料	セットトップボックス(2)	400円	2,201件
	CSデジタルセット全26ch	1,300円	703件
	スター・チャンネルHV	2,000円	26件
	衛星劇場	1,800円	35件
	グリーンチャンネル	1,200円	15件
	J sports Plus	1,300円	2件
	東映チャンネル	1,500円	7件
	フジテレビNEXT	1,200円	2件
	SPEEDチャンネル	900円	4件

- 1 地上デジタル放送及び自主放送(1chのみ)が視聴可能
- 2 BS放送11chが視聴可能

インターネット接続事業

現在、さぬき市ケーブルネットワークのインターネット接続事業として、加入者の利用形態に応じて、2種類の通信速度で提供しています。
使用料に関しては、表3-5のとおりです。

表3-5. インターネット接続サービスの料金・契約件数

提供サービス	月額料金	契約件数
低速インターネット(512K)	2,000円	4,346件
高速インターネット(10M)	3,300円	1,367件

音声告知事業

現在、さぬき市ケーブルネットワークの音声告知事業として、表 3-6 に示す放送を行っており、火災・防災情報やおくやみ放送など、月平均 150 件程度利用しています。

表 3-6 . 音声告知放送の種別・内容

種別	内容
緊急放送	火災及び防災等の情報で人命や財産に関わる放送
全域放送	市から市内全域に情報を提供する放送
グループ放送	市から市内の地区、学区及び自治会等の限定した地域に情報を提供する放送
ページング放送	市内学校及び自治会等から当該学区及び自治会等に限定した情報を提供する放送

自主放送番組制作事業

現在、さぬき市ケーブルネットワークの自主放送番組制作事業として、表 3-7 に示すとおり、番組制作から、既製・提供番組の放送まで行っています。

表 3-7 . 自主放送番組の年間制作件数

自主放送番組	年間制作件数
週刊ニュース	101本
シリーズ番組	128本
中継番組	20本
既製・提供番組	55本

(H22 年度実績)

4. 現状における課題と解決策

(1) 現状における課題

1. さぬき市ケーブルネットワークの財政状態

現在、さぬき市ケーブルネットワークは、テレビ再送信事業やインターネット接続事業など、様々なサービスを市民に提供している中で、表 4-1 に示すとおり、毎年平均約 4.6 億円の営業損失が発生しており、一般会計から繰入を行っている状況となっています。

表 4-1 . 過去 5 年間の電気通信事業損益報告

(単位：千円)

事業の種類	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
電気通信事業 (インターネット接続事業)					
営業収益	118,280	121,956	130,476	140,610	146,690
営業費用	323,692	333,138	389,758	527,150	265,903
営業利益	205,412	211,182	259,282	386,540	119,213
電気通信事業以外の事業 (テレビ再送信事業)					
営業収益	198,122	198,421	195,446	197,691	196,117
営業費用	429,852	430,177	405,099	424,756	424,454
営業利益	231,730	231,756	209,653	227,065	228,337
営業利益合計	437,142	442,938	468,935	613,605	347,550

2. 設備の老朽化と今後の拡張性

現在のさぬき市ケーブルネットワークであるHFC網は、2003年4月開局から約10年が経過しており、伝送路・機器共に設備の老朽化が進んでいます。

加えて、現状の設備(同軸ケーブル)では、表 4-2 から分かるように超高速ブロードバンドの魅力的な映像コンテンツなどに代表される各種サービスの利用には不十分な速度となります。また、HFC網は技術的に今後の拡張性も望むことができません。

表 4-2 . 通信速度の比較

比較対象	通信速度
超高速ブロードバンド	下り30Mbps以上(総務省定義)
さぬき市ケーブルネットワーク	下り10Mbps(最大)

前ページに述べたさぬき市ケーブルネットワークの財政状態、設備の老朽化と今後の拡張性を踏まえたうえで、現在の運営方法である、市からのサービス提供（公営）を今後も継続した場合、設備機器の更新費、修繕費、保守管理費や新規設備投資費が必要となり、これらの費用は更なる市（市民）の負担、また、それが加入者への負担につながってしまいます。

厳しい財政状況の中で、公設公営を維持していくことが非常に難しい状況となっていることから、今一度、現在の運営方法を再検討することが重要課題となります。

(2)課題の解決策

「前項(1)現状における課題」にて発生している今後の運営方法の解決策としては、

1. 他のケーブルテレビ局との設備・施設の共有化
2. 外部委託
3. 指定管理者による運営 など

一般的な方法としては、これらの方法が考えられます。

しかし、これらの方法は運用面で一定の業務軽減は可能となるものの、施設更新費や保守管理費などの、今後永続的に発生する費用負担がなくなる訳ではありません。

そこで、今後の運営方式としては、下記3つが考えられますので、表 4-3 で示す比較表にて各区分における検討を行います。

- ・ 公設公営（市が設備を設置し、市が運営を行う方式）
- ・ 公設民営（市が設備を設置し、I R U契約（ ）等により民間が運営を行う方式）
- ・ 民設民営（民間が設備を設置し、民間が運営を行う方式）

I R U契約 破棄し得ない使用权。契約によって定められ、関係当事者の合意がない限り破棄又は終了させることができない長期安定的な使用权のこと。

さぬき市超高速ブロードバンド整備計画

表 4-3 . 運営方式の比較表

区分		公設公営	公設民営	民設民営
設 備	伝送路の整備	さぬき市	さぬき市	民間事業者
	通信機器の整備	さぬき市	民間事業者	民間事業者
	放送機器の整備	さぬき市	民間事業者	民間事業者
	自主放送・音声告知 機器の整備	さぬき市	さぬき市	さぬき市
サービス提供者		さぬき市	民間事業者	民間事業者
設備所有者		さぬき市	さぬき市 / 民間事業者	民間事業者
運営者		さぬき市	民間事業者	民間事業者
市 の 実 質 負 担 額	イニシャルコスト (1)	約 19.8 億円	約 7.6 億円	約 6.7 億円 (一部補助含む)
	ランニングコスト (2)	約 69.3 億円 (年額 約 4.6 億円)	約 10.1 億円 (年額 約 0.7 億円) (3)(4)	約 10.1 億円 (年額 約 0.7 億円) (4)
	CATV 事業 (未償還分) 合計 (5)	約 2.6 億円		
	上記合計 (15年間の負担合計)	約 91.7 億円	約 20.3 億円	約 19.4 億円
その他事項		現状の運営方式	伝送路設備を市にて 整備・所有し、I R U契約終了後、民間 事業者は無償譲渡	民間事業者の整備費 用負担が大きく、事業 採算性の確保が難し くなるため、整備時に 市からの一部補助金 が必要

(1) 整備費用の市実質負担額 (起債償還期限である 15 年間の合計)

(2) 運転資金の市実質負担額 (15 年間合計・年額)

(3) テレビ再送信事業、インターネット接続事業は I R U 料金と必要経費・保守料で相殺

(4) 自主放送再送信事業・音声告知事業に係る使用料、人件費等が必要

(5) CATV 事業 (未償還分) 平成 24 年度 ~ 平成 30 年度合計

表 4-3 に記載した各運営方式の特色としては下記の点があげられます。

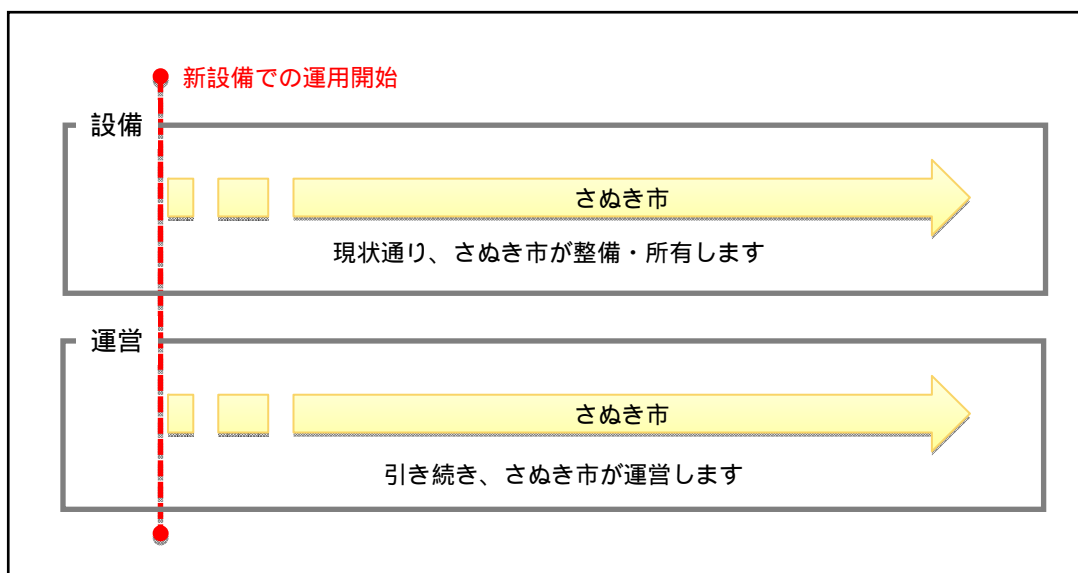
1. 公設公営

現状の運営方式となります。

各運営方式の中で運用面・費用面共に市に係る負担が一番大きく、現状における課題の解決には至りません。また、全てのサービスを市にて運営するため、民間事業者における技術ノウハウの活用や今後の技術革新に柔軟に対応することが困難です。

設備・運営の主体については、図 4-1 に示すとおりです。

図 4-1 . 公設公営における設備・運営の主体



2. 公設民営

通信機器・放送機器を民間事業者で、伝送路を市で整備します。総整備費（イニシャルコスト）における市の実質負担額は、3. 民設民営に比べ高くなります。

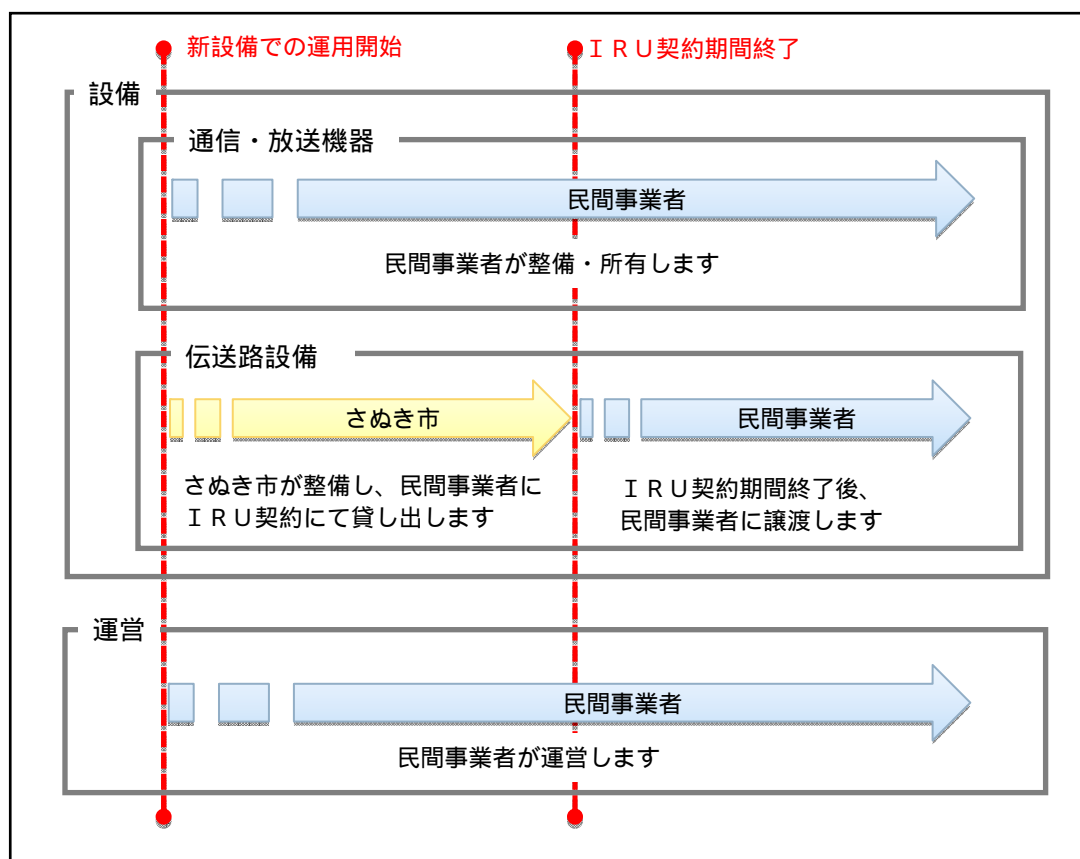
市で整備することによって、透明性のある伝送路設計が可能となります。また、現在の行政サービス及びこれからの新行政サービスにも伝送路設備を使用することが容易となり、整備した伝送路を有効に活用することができます。

運用面に関しては市の負担を削減するため、民間事業者とのIRU契約を締結し、実質費用負担を極力抑えるようにして、運営を民間事業者に委託します。そのため、IRU契約に伴う事務手続き等が必要となります。

また、IRU契約終了後には、設備を手放す目的から、伝送路設備を民間事業者に無償譲渡し、本項3の「民設民営」と同様の状態にします。（段階を追った民設民営化）

設備・運営の主体については、図4-2に示すとおりです。

図4-2. 公設民営における設備・運営の主体



3. 民設民営

全ての設備（自主放送・音声告知放送機器は除く）が民間事業者による整備となるため、市から民間事業者への一部費用補助が必要にはなりますが、その他の運営方式と比較し、市の実質費用負担額が最も少なく構築することが可能となります。

市から民間事業者への一部費用補助にあたっては、過剰な設備投資になっていないかなど、さぬき市が整備前・整備後に確認する必要があります。

運用面に関しては、民間事業者へ完全移管となるため、現状と比べ市の負担が大幅に減少します。

設備・運営の主体については、図 4-3 に示すとおりです。

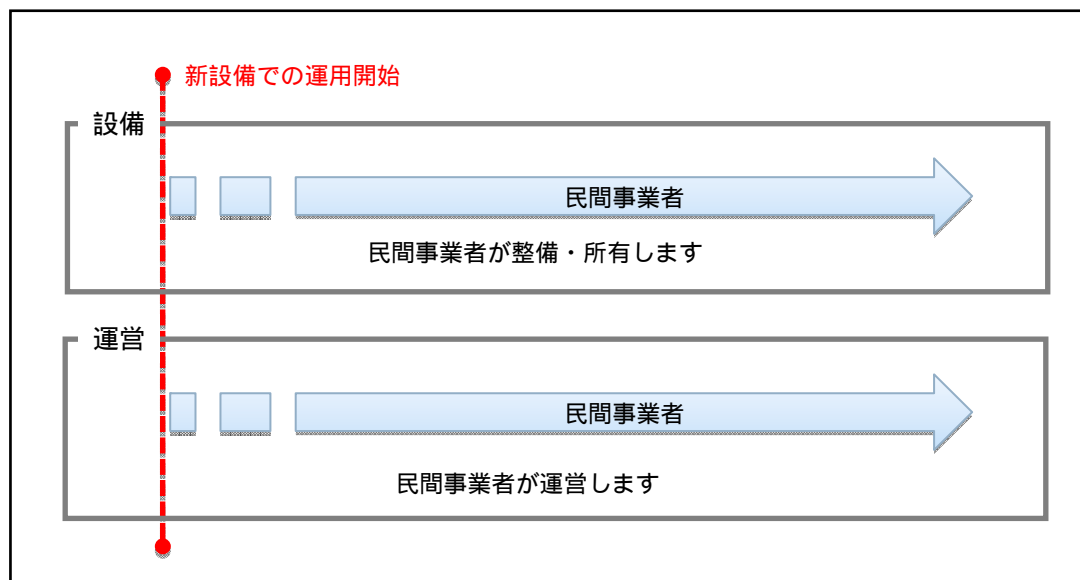


図 4-3 . 民設民営における設備・運営の主体

【 整備方針 】

これら3つの運営方式を検討した結果、運用面・費用面で負担が大きい公設公営を除き、民間事業者における技術ノウハウの活用や今後の技術革新を運営に活かせる公設民営または民設民営のいずれかの運営方式を選択することになりますが、できるかぎり市の負担を軽減すること、早期に民間への事業移管を行うことを考慮し、市としては民設民営方式での事業移管を第一に考え、次項以降、詳しい方法を記載します。

(3)民設民営化の方針

民営化方針の基本的な考え方である、「民間でできることは民間に委ねる」ことを基本に、市がサービス提供しなければならない事業を除いて、さぬき市が現在行っているケーブルネットワーク事業の民設民営化を行うことが、本事業の基本方針となります。

民設民営化にあたっては、民間事業者による情報通信基盤の整備を市が支援し、超高速ブロードバンド化の普及と民間事業者の多様な技術、ノウハウを活用した運営が行うことができるように民間事業者へケーブルテレビ事業を移管します。

(4)事業移管の方法

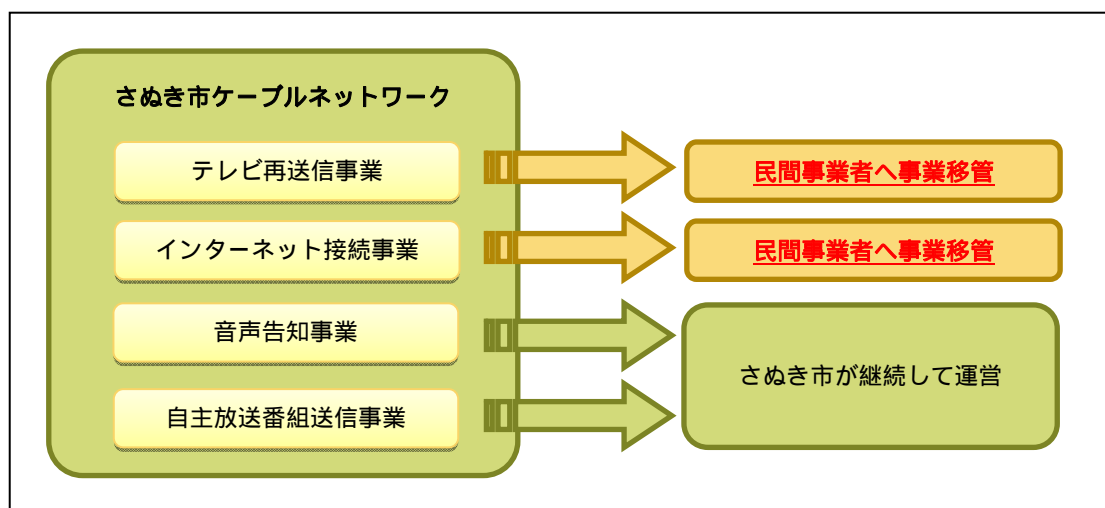
現在、さぬき市ケーブルネットワークでは、下記の事業を運営しています。

- ・テレビ再送信事業
- ・インターネット接続事業
- ・音声告知事業
- ・自主放送番組送信事業

上記事業の中で、テレビ再送信事業・インターネット接続事業を民間事業者へ事業移管し、音声告知事業・自主放送番組送信事業は、当面さぬき市が継続して運営を行うこととします。

図 4-4 は事業移管イメージを表します。

図 4-4 . 事業移管イメージ



また、民間事業者への移管は、インターネット接続事業を「通信」、テレビ再送信事業を「放送」と置き換えた場合、

- ・通信と放送を一括して民間事業者に移管する方法
- ・通信と放送を別々の民間事業者に移管する方法

上記の2パターンが考えられます。

各パターンにおけるメリット・デメリットを表4-4に示します。

表4-4. 移管方法の比較

項目	一括して移管	別々にして移管
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ・契約対象が一社であることから手続きなど含め、市からスムーズに事業移管することができる ・契約対象が一社であることから、事業移管後、通信は 社・放送は社のように対応先を考慮する必要がなく一社によるシンプルな保守体制を整えることができる 	<ul style="list-style-type: none"> ・複数の民間事業者が参入可能なため、競争原理が働き、価格競争や付加価値の高いサービスが期待できる ・複数の民間事業者が競争することにより、市にとって有利な条件にて契約を進めることができる
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・参入可能な民間事業者が限定されてしまう可能性が考えられるため、競争原理が働かず市にとって不利な契約となる恐れがある 	<ul style="list-style-type: none"> ・問い合わせ窓口が複数になるため、管理が煩雑になる ・伝送路の構築条件や責任分界点・機器故障時の保守対応など、双方で詳細に取り決めしておかなければならない項目が多数発生する ・芯線の貸し出し方法などを、事前に取り決めしておく必要がある

【 整備方針 】

上記の比較検討結果から分かる通り、「通信と放送を別々に民間事業者に移管する方法」では、管理が煩雑となる上、事前に事業者間で詳細な取り決めが必要となり、事業移管が困難となる可能性があります。

競争原理が働かないデメリットはありますが、市からスムーズに事業移管できる「通信と放送を一括して民間事業者に移管する方法」を採用し、事業を移管することとします。

5. 民間事業者の選定

(1) 事業者選定方式

本計画にて示してきた民間事業者に移管する事業（インターネット接続事業、テレビ再送信事業）は、将来の情報通信技術（ICT）における環境変化にも柔軟に対応できる創意工夫を活かしたサービスを提供可能であることが重要となります。

したがって、民間事業者から創意工夫を活かした事業運営（サービス提供）に関する提案を受け、さぬき市民並びにさぬき市にとって最もメリットのある民間事業者を選定するため、公募型プロポーザル方式にて選定を行います。

(2) 委員会の設置

事業者選定にあたっては、公平かつ適正に内容の妥当性を審査するため、表 5-1 に示す役割にて、業者選定委員会及び審査委員会を設置します。

なお、業者選定委員・審査委員には高度な専門的知識を有する外部の方を招き、より適正にかつスムーズに審査を行える体制とします。

表 5-1 . 委員会の設置・役割

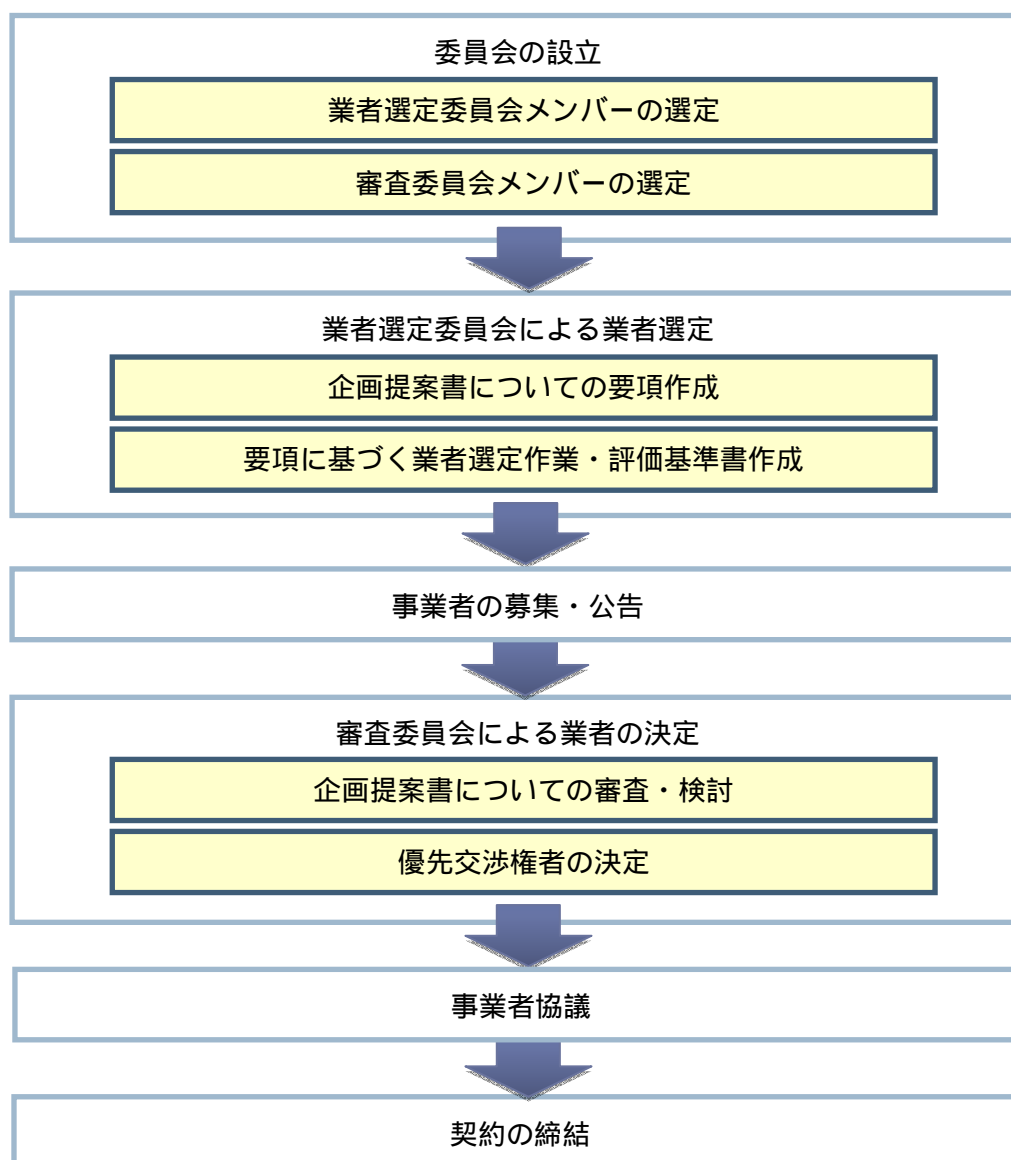
委員会名	委員会の役割
業者選定委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・プロポーザル方式に伴う企画提案書についての要項作成 ・要項に基づく業者選定作業 ・本事業への参加条件可否確認 ・業者の提案内容や創造性を的確に評価できる評価基準書作成
審査委員会	<ul style="list-style-type: none"> ・民間事業者から提出された企画提案書について審査・検討 ・評価基準書を基にした採点・検討 ・業者の決定

(3)事業者選定の流れ

業者選定委員会により、企画提案書についての要項作成及び事業者の募集・広告を行い、選定基準に沿った業者選定作業を行います。

公募により、一定の参加資格を有する参加者の中から、本事業における設計・施工、保守運用、料金・サービス提供等に関する提案を受け、審査委員会において、提出された企画提案書について評価基準書を基にした審査を行い、総合的に最も優れた内容であった提案者を優先交渉権者とします。事業者選定に向けた作業工程を図 5-1 に示します。

図 5-1 . 事業者選定の流れ



(4)業者選定における重点評価

民間事業者からの企画提案については、さぬき市ケーブルネットワーク事業における現状の課題を解決し、将来の姿が明確になっているかどうかにかんして重きをおき、評価を行います。

(5)業者選定における評価項目

事業者選定の際には、公平かつ適正に選定を行うことを目的とした表 5-2 の評価基準（案）のような明確な評価項目・基準を設けます。

表 5-2 . 評価基準（案）

評価項目	評価基準
実施体制	<ul style="list-style-type: none"> 平成24年度中に工事を着工し、平成26年3月までに事業移管を完了させることができる実施体制となっているか 本事業専任の代理人を設け、市との協議体制が確立できており、市の要望や意見を取り入れることができる体制となっているか 民間の経験を活かした新規情報サービスや、将来のICTにおける環境変化に耐えうる計画案が盛り込まれているか
事業実績	<ul style="list-style-type: none"> 他自治体でのサービス運用状況は問題ないか 四国内・香川県内でのサービス提供実績があるか
経営状況	<ul style="list-style-type: none"> 近年（直近5年間）の経営状態は安定しているか 整備後も市の追加負担がなく、継続してサービスを提供できるか 総職員数、営業年数は信頼のおけるものとなっているか 情報漏えい対策は万全か
サービスの内容	<ul style="list-style-type: none"> さぬき市全域で、サービスを提供することが可能か 放送サービス・通信サービスが提供できるか 現在のさぬき市ケーブルネットワークのサービスを継承できるか 民間事業者の創意工夫を活かした付加価値サービスの提案があるか 地上デジタル放送を視聴できる基本使用料は1,000円を継続できるか 市が引き続き運営を行う音声告知事業、自主放送番組送信事業のために市に放送設備の帯域、チャンネルを貸出することができるか 設備構築から（旧）設備撤去工事までの工程が確立できるか
コスト	<ul style="list-style-type: none"> 加入者の利用料金が増額とならないよう配慮されているか 超高速ブロードバンド整備によるさぬき市への補助金申請額が抑えられているか 市の負担（ランニングコスト）を軽減するよう配慮されているか

上記の評価項目のように、業者選定における重要な検討項目を事前に洗い出した上で、さぬき市民並びにさぬき市にとって最もメリットのある民間事業者を選定し、高速ブロードバンドの恩恵を最大限受けることができるサービス内容とすることが重要となります。

(6)補助金交付の考え方

今回、整備するにあたり民間事業者の誘致目的から、整備費用の一部を市が負担（補助）する予定となっていますので、公的な検査に耐えうる設計・施工を行う必要があります。

そのため、不明瞭な整備とならないよう民間事業者が整備する物品の必要性、価格の妥当性などに留意する必要があります。

図 5-2 に補助金交付までの流れを示します。

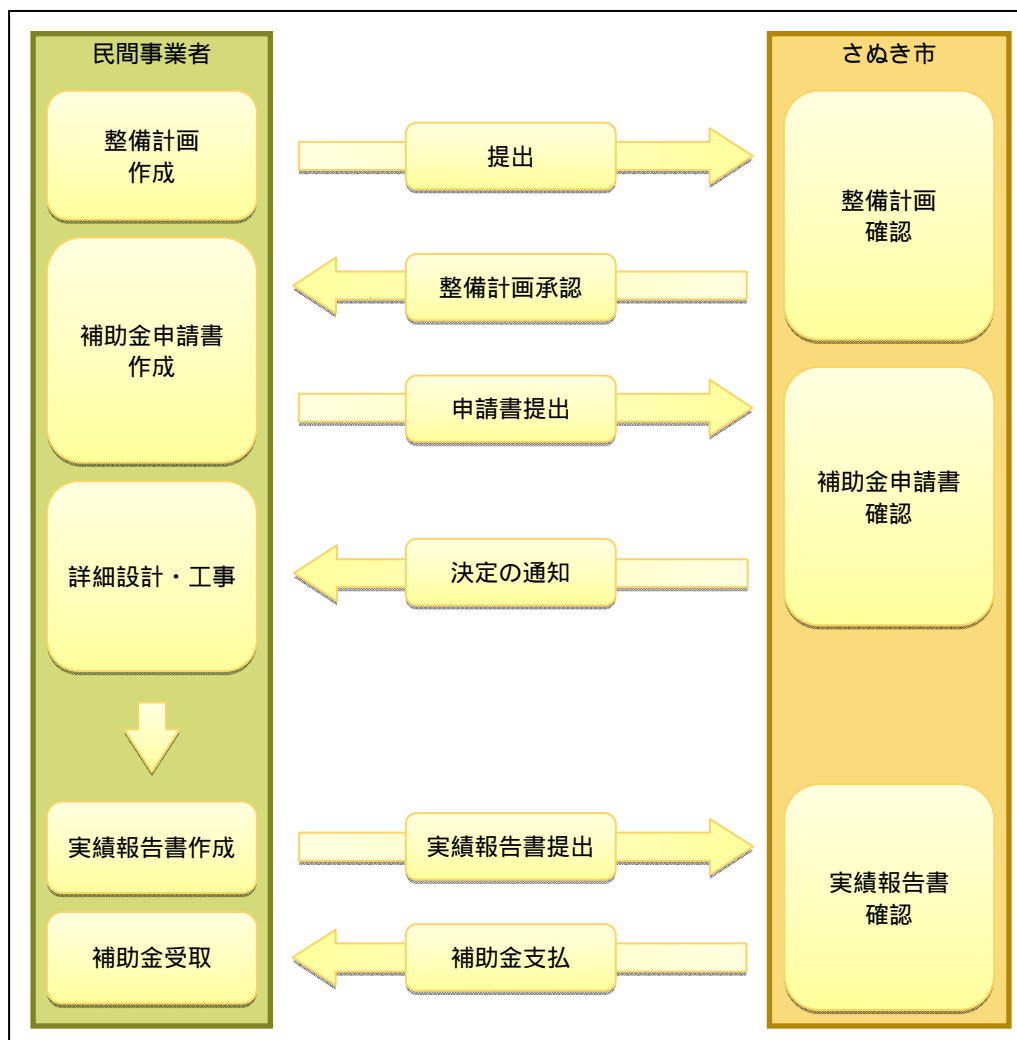


図 5-2 . 補助金交付までの流れ

6. 整備計画

(1) 伝送路設備の整備

現在のさぬき市ケーブルネットワークにおける伝送路設備はHFC方式にて整備されています。本事業では、超高速ブロードバンドの恩恵を最大限に受けることが可能なFTTH方式にて整備することとします。

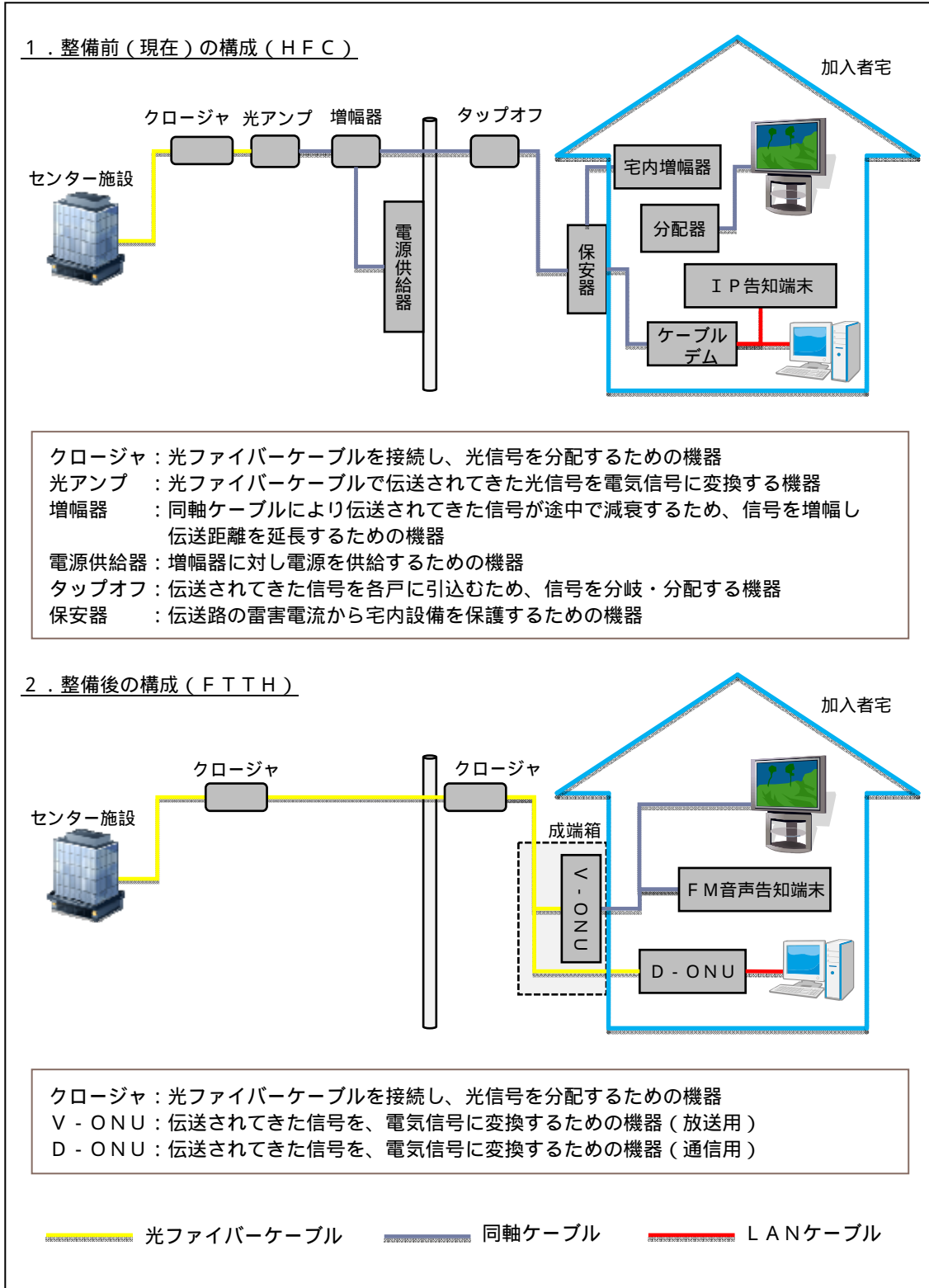
(表6-1. 伝送路整備方式の比較を参照のこと。)

表6-1. 伝送路整備方式の比較

比較項目	HFC (Hybrid fiber-coaxial)	FTTH (Fiber To The Home)
概要	伝送路の幹線部分を光ファイバー、枝線部分を同軸ケーブルとし、加入者宅に同軸ケーブルを引き込む方式	伝送路を全て光ファイバーとし、加入者宅まで光ファイバーを引き込む方式
幹線	光ファイバーケーブル 同軸ケーブル	光ファイバーケーブル
枝線	同軸ケーブル	光ファイバーケーブル
伝送速度	下りについては「高速」通信サービスの提供が可能(さぬき市では10Mbps)	上り/下りともに「超高速」通信サービスの提供が可能(30Mbps以上)
メリット	技術が確立しており費用が比較的安価 光回線の工事と比較して工事が安易	通信速度が最大1Gbpsと超高速 伝送路にて電気機器を使用しないため 故障率が低く保守が容易
耐障害性	伝送路上において、電気機器が設置されるため、落雷被害等を受けやすく、故障リスクが大きい	伝送路上において、電気機器を設置しないため、落雷・塩害被害等を受けにくく、故障リスクが小さい
コスト	伝送路上の機器が多いため、保守に必要なコストが高価	上記「耐障害性」のとおり、機器が少ないため、保守に必要なコストを多く必要としない また、最近は普及に伴い低価格化の傾向にある

また、図6-1に示す整備前・整備後の伝送路イメージから分かるように、伝送路上に同軸ケーブルを使用することがなくなるため、設置機器が少なくなり、信頼性の向上を図ることができます。

図 6-1 . 整備前・整備後の伝送路イメージ



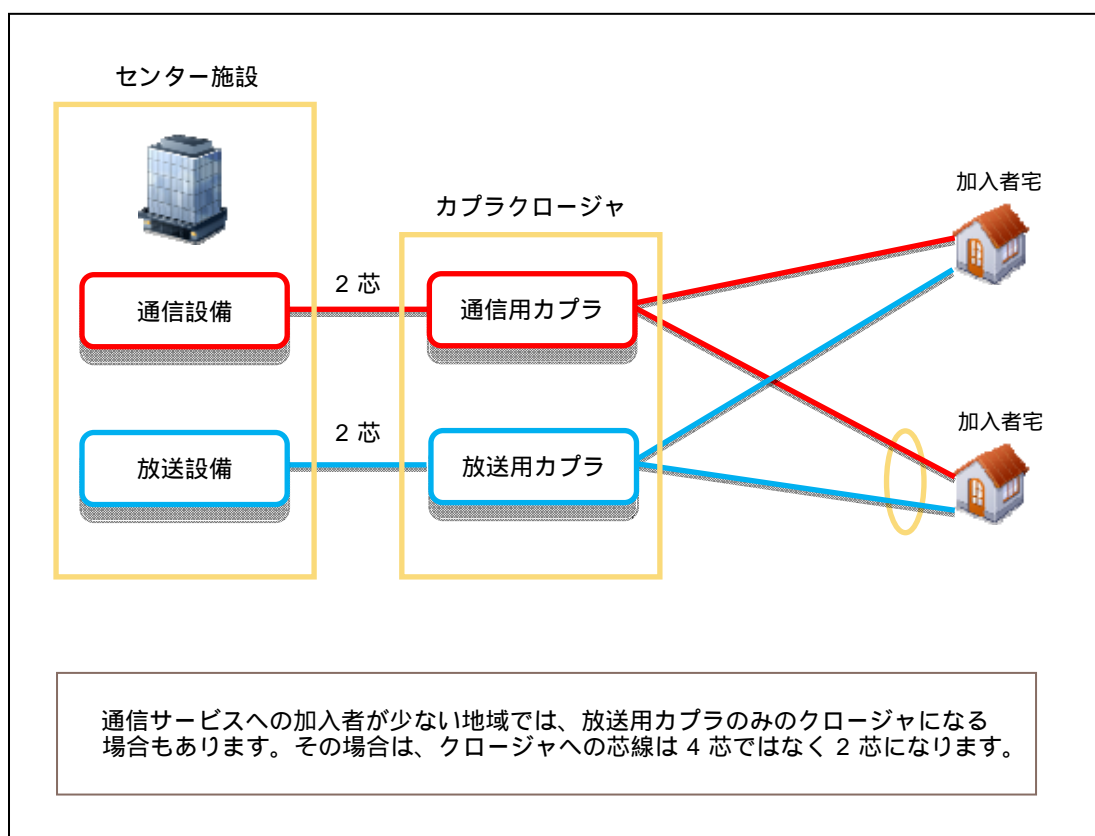
(2)伝送路設備における留意事項

民間事業者が整備する伝送路設備として、光ファイバーケーブルを分岐する機器であるクロージャ内のカプラが設置されますが、通信用と放送用とで別々に整備します。

主な理由としては、通信用芯線と放送用芯線が同一のカプラにて分岐されている場合、管理が複雑になり障害発生時などの保守対応の際に、早急な対応が難しくなることや、原因の切り分けが困難になることが挙げられます。

具体的には、図 6-2 に示しますが、一つのカプラに対し 2 芯の光ケーブルを基本とし、整備を行います。

図 6-2 . クロージャ内のカプラについて



通信・放送事業のほか、音声告知事業・自主放送番組送信事業は、市が民間事業者よりチャンネルを借り受けし、さぬき市にて運営することとします。

また民間事業者によるサービス開始後、旧機器・旧伝送路設備は全て撤去することとします。

(3)センター施設・サブセンター施設における留意事項

民間事業者が整備を行うセンター施設・サブセンター施設においては、現在のさぬき市ケーブルネットワーク施設との距離や対象世帯数等を考慮し、センター施設として長尾センター、サブセンター施設として志度・大川サブセンターを候補地とします。（詳細な位置は、別紙3．全体図参照）

また、民間事業者の営業所からセンター間、及びセンター・サブセンター間は光ファイバーケーブルの異ルート配線による冗長化構成を基本とし、災害等によるケーブル断線の際にも、サービスが停止することのないよう設備を構築します。

図6-3はセンター・サブセンター接続イメージを表します。

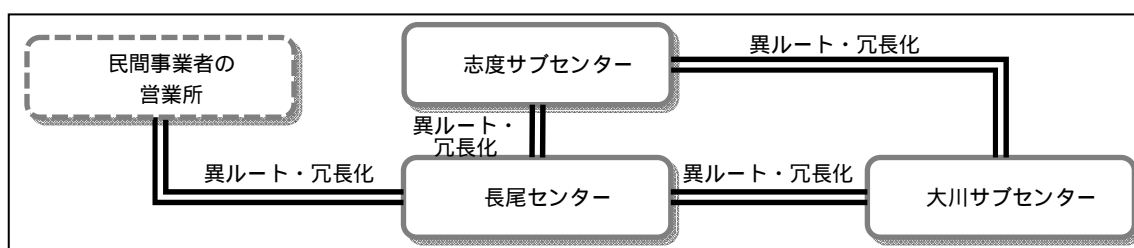


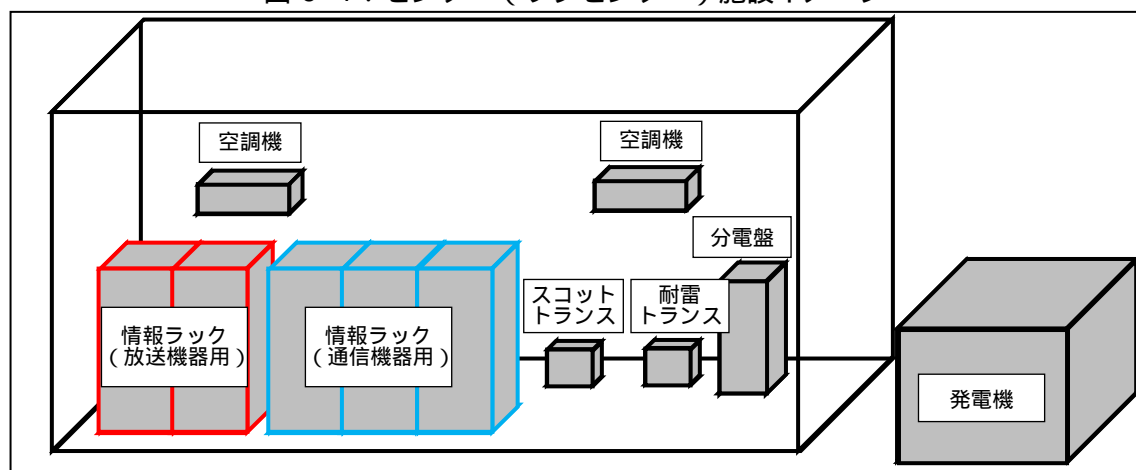
図6-3．センター・サブセンター接続イメージ

加えて、局舎に係る電源設備・空調設備に関しても、機器の故障や停電対策として、非常用発電機・無停電電源装置の設置、また空調機に関しては二重化（二台設置）し、サービスが停止することのない設備を構築します。

なお、設置する情報ラックに関しては、通信機器用・放送機器用と別々に用意し、機器の保守性向上を図ることとします。

図6-4はセンター（サブセンター）施設イメージを表します。

図6-4．センター（サブセンター）施設イメージ



(4)通信設備における留意事項

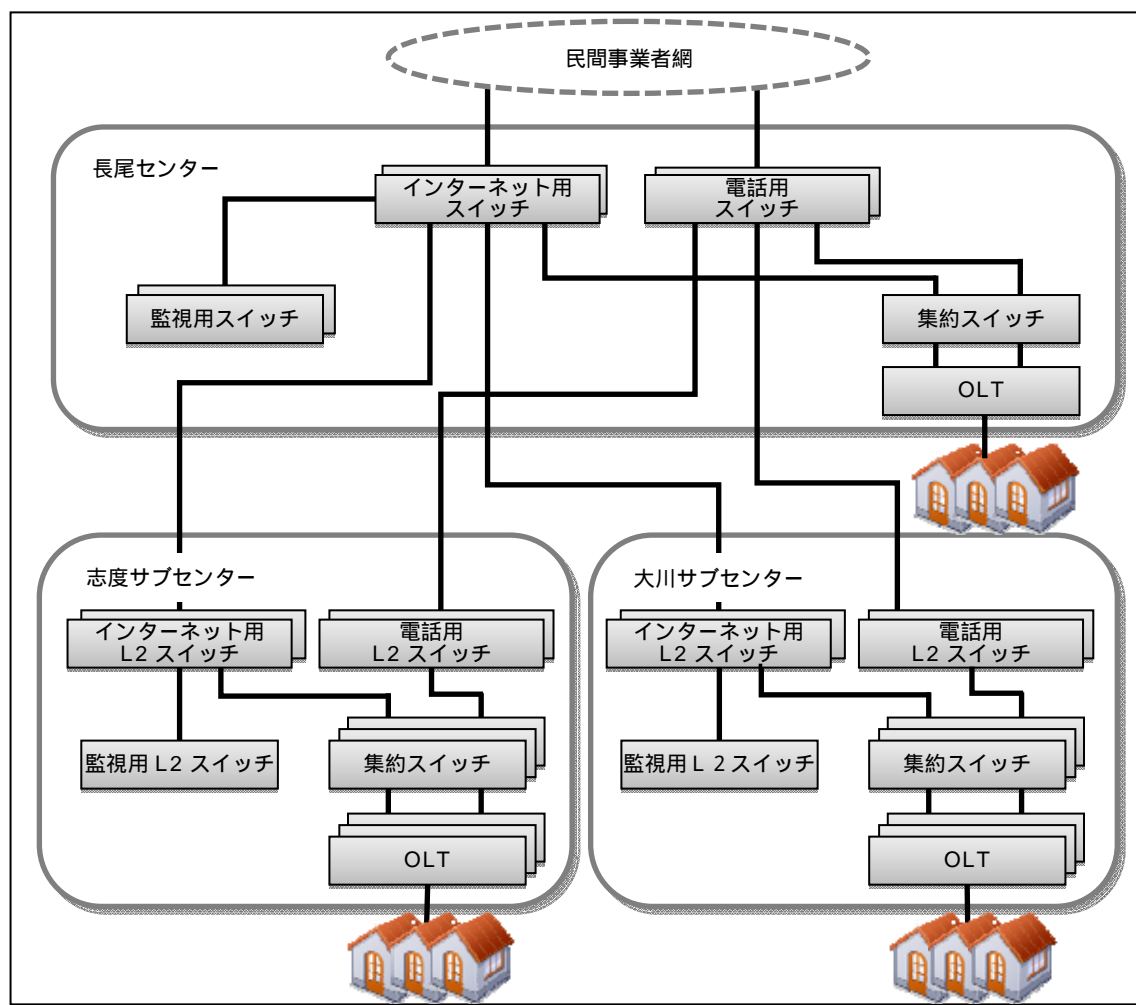
民間事業者が整備を行う通信設備として、民間事業者の機器と接続する「核」となるインターネット用スイッチ、電話用スイッチが設置されますが、設置の際、スイッチ本体の二重化を行い、機器故障の際にもサービスが停止しないような整備を行います。

また、整備する機器の中に、電気信号を光信号に変換し、光ファイバーケーブルにて加入者宅まで伝送する機器である光回線終端装置(OLT)がありますが、今回の整備では通信設備の中心になる機器となります。

よって、監視用スイッチを同時に整備し、異常が起こった際に遠隔から異常が判断できる状態を実現し、保守性を向上させる機器構成とすることが重要となります。

図 6-5 は通信設備イメージを表します。

図 6-5 . 通信設備イメージ



(5)放送設備における留意事項

民間事業者が整備する放送設備として、民間事業者の施設に設置する機器と、さぬき市センター施設に設置する機器がありますが、通信設備と同様に両施設に設置する「核」となる光アンプ（増幅器）に関して、二重化を行い信頼性の向上を図ります。

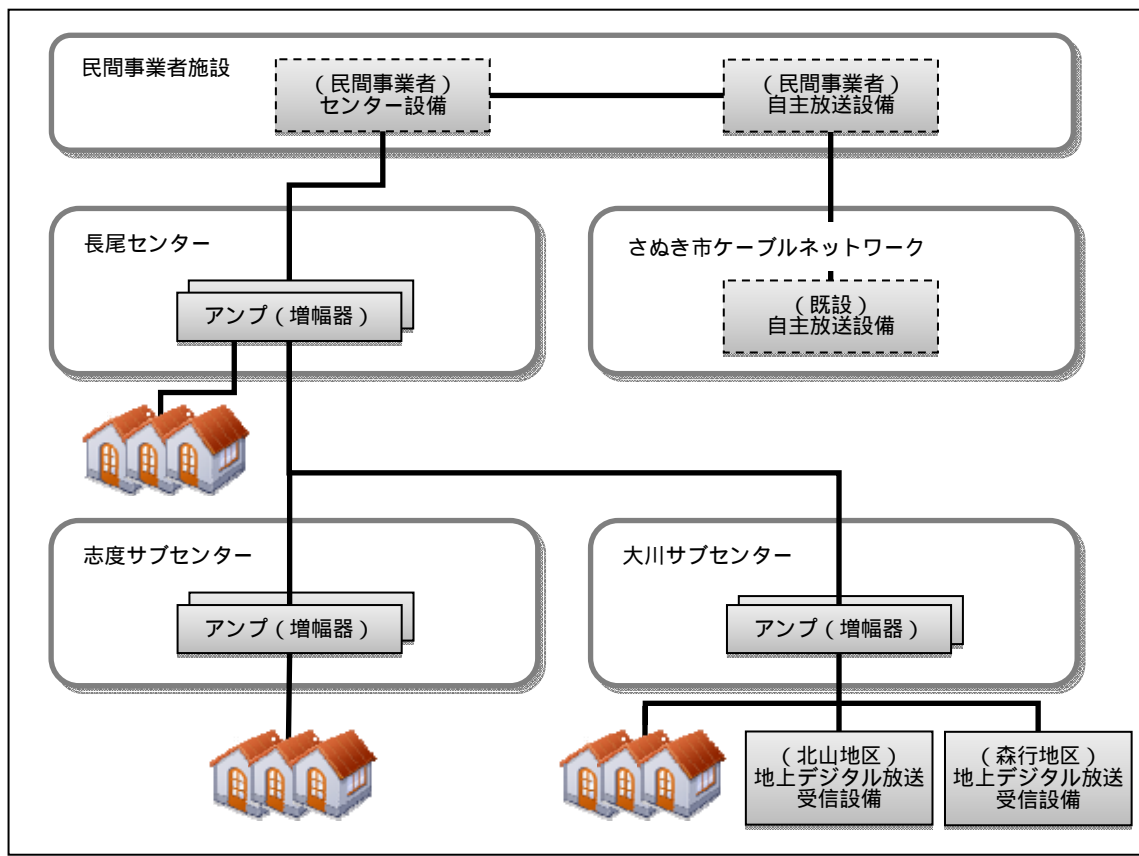
また、今回は音声告知事業、自主放送番組送信事業のサービスは市が継続して運用するため、さぬき市ケーブルネットワーク内に設置された既設自主放送設備との接続を行い民間事業者の営業所にて集約したあと、番組を送信する構成とします。

さらに、現在さぬき市ケーブルネットワークでは、北山地区、及び森行地区に地上デジタル放送受信設備が存在するため、設備移管後も民間事業者の予備として該当受信設備と光ファイバーケーブルによる接続を行います。

（北山・森行受信点との詳細な接続位置は、別紙3・全体図参照）

図6-6は放送設備イメージを表します。

図6-6．放送設備イメージ



(6)音声告知設備における留意事項

さぬき市ケーブルネットワークが所有・運用している音声告知システムとして I P 音声告知システムを使用していますが、他の設備と同様に老朽化が進んでいるため、システム更新が必要となっています。

今回、表 6-2 のとおり、現在の I P 音声告知システムと F M 音声告知システムとの比較を行います。

表 6-2 . I P 音声告知システムと F M 音声告知システムの比較

区分	I P 音声告知システム	F M 音声告知システム
仕組	音声をデジタル処理して、その後、通信により放送を行う仕組	音声を F M 電波（信号）として、ケーブルテレビの伝送路で送信し放送する仕組み
機能	双方向通信が可能で、放送、I P 電話、モデム（インターネット）など多機能	放送のみの単機能
設置	通信用の専用線を宅内に配線する必要がある	既設のテレビ端子に接続できるので、宅内での設置が容易
放送に要する時間	（遅延3秒程度）	（遅延1秒程度）
停電対応	×	（電池）
価格	（高価）	（比較的安価）

【 整 備 方 針 】

上記の比較検討結果から、放送単機能ではありませんが、設置が容易であり、また、緊急放送などの迅速性が問われる音声告知システムという性質上、遅延が少なく、かつ停電時でも使用できる F M 音声告知システムへの更新を行います。

なお、現在行っている「おくやみ放送」等については、ケーブルテレビのデータ放送にて同様に告知していることから廃止することとし、FM 音声告知システムは災害時の緊急放送や防災放送に限った利用にするなど、市の防災計画の一つの位置付けとして、本システムの利活用を検討していきます。

(7)自主放送設備における留意事項

通信・放送設備は、本事業で構築するセンター・サブセンター施設に設置されますが、自主放送設備はさぬき市ケーブルネットワーク内に設置となるため、長尾センターからさぬき市ケーブルネットワークまでの伝送路を整備する必要があります。

長尾センターから、民間事業者の営業所に伝送された信号を一度集約し、さぬき市内に向けて放送する構成を確立します。

その際、伝送路網に関しては民間事業者のチャンネルを借用し、放送することとします。

(8)行政ネットワークにおける留意事項

現在、行政ネットワークはさぬき市ケーブルネットワーク設備を利用して、下記に示す から までの一覧表に記載した箇所に接続し、社会福祉協議会・介護システム、安全安心コミュニティシステムなどを利用しています。

これらのシステムへの接続は、超高速ブロードバンド整備後、民間事業者から光ファイバーケーブルを借用し、運用を行うように変更となります。

社会福祉協議会・介護システム（公共施設位置図 1 参照）

接続先名称	住所
さぬき市社会福祉協議会本所	さぬき市長尾東 8 8 8 番地 5
日盛の里	さぬき市鴨庄 4 4 8 1 番地 2
福祉の里	さぬき市昭和 1 0 5 0 番地 1
志度社会福祉センター	さぬき市鴨庄 4 6 1 0 番地 4 4
大川社会福祉センター	さぬき市大川町富田中 2 1 9 7 番地 1

火葬システム（公共施設位置図 1 参照）

接続先名称	住所
さぬき市斎場	さぬき市大川町富田中 5 3 9 番地 2
三木・長尾葬斎組合	木田郡三木町大字井戸 9 9 3 番地

開票中継用（公共施設位置図 1 参照）

接続先名称	住所
ツインパルながおアリーナ	さぬき市長尾名 1 4 9 4 番地 1

安全安心コミュニティシステム（公共施設位置図 2 参照）

接続先名称	住所
WEBカメラ	さぬき市大川町富田東79番地3
WEBカメラ	さぬき市多和助光西35番地5
雨量計	さぬき市多和助光西35番地5
雨量計	さぬき市大川町田面3140番地3
雨量計	さぬき市寒川町石田西2958番地5
雨量計	さぬき市大川町南川723番地4
潮位計	さぬき市小田497番地7
潮位計	さぬき市津田町津田1504番地15
WEBカメラ	さぬき市鴨庄3626番地5地先
潮位計	さぬき市鴨庄3626番地5地先
WEBカメラ	さぬき市鴨庄3809番地3地先
WEBカメラ	さぬき市寒川町神前3728番地
WEBカメラ	さぬき市津田町鶴羽2937番地7
潮位計	さぬき市志度341番地地先

さぬき市超高速ブロードバンド整備計画

行政ネットワーク（公共施設位置図 3 参照）

接続先名称	住所
造田幼稚園	さぬき市造田是弘 8 0 0 番地 1
長尾幼稚園	さぬき市長尾西 9 1 4 番地 1
松尾幼稚園	さぬき市大川町田面 1 4 0 番地 2
富田幼稚園	さぬき市大川町富田西 1 2 0 7 番地 1
寒川幼稚園	さぬき市寒川町石田西 3 8 4 番地 1
小田幼稚園	さぬき市小田 1 5 2 2 番地
中央幼稚園	さぬき市鴨庄 2 9 4 9 番地 3
鴨部幼稚園	さぬき市鴨部 1 0 9 9 番地
津田幼稚園	さぬき市津田町津田 1 4 6 7 番地 3
鶴羽幼稚園	さぬき市津田町鶴羽 1 2 6 9 番地 8
志度幼稚園	さぬき市志度 3 7 2 6 番地 1
長尾小学校	さぬき市長尾東 9 0 1 番地 1
造田小学校	さぬき市造田是弘 6 8 8 番地 1
前山小学校	さぬき市前山 9 5 7 番地 9
多和小学校	さぬき市多和助光西 3 0 番地 1
松尾小学校	さぬき市大川町田面 1 2 5 番地
富田小学校	さぬき市大川町富田西 2 5 9 5 番地 2
神前小学校	さぬき市寒川町神前 1 6 1 5 番地
石田小学校	さぬき市寒川町石田東甲 4 2 5 番地
志度小学校	さぬき市志度 7 2 7 番地
小田小学校	さぬき市小田 1 7 4 1 番地
中央小学校	さぬき市鴨庄 2 9 4 7 番地
鴨部小学校	さぬき市鴨部 1 1 3 7 番地
津田小学校	さぬき市津田町津田 1 4 4 番地
長尾中学校	さぬき市長尾東 9 5 4 番地
大川第一中学校	さぬき市大川町富田中 2 9 1 1 番地
天王中学校	さぬき市寒川町石田西 8 1 2 番地 1
志度中学校	さぬき市志度 2 2 1 4 番地 4
志度東中学校	さぬき市鴨庄 2 5 5 0 番地
津田中学校	さぬき市津田町津田 1 6 4 番地 2
長尾保育所	さぬき市長尾東 1 0 1 2 番地
松尾保育所	さぬき市大川町田面 1 1 1 番地 1

さぬき市超高速ブロードバンド整備計画

接続先名称	住所
富田保育所	さぬき市大川町富田西 2 5 2 5 番地 1
寒川保育所	さぬき市寒川町石田西 3 8 9 番地
志度保育所	さぬき市志度 7 5 2 番地
志度東保育所	さぬき市鴨庄 2 5 6 5 番地
津田東部保育所	さぬき市津田町鶴羽 1 4 9 0 番地 1
津田中央保育所	さぬき市津田町津田 1 4 6 7 番地 4
造田児童館	さぬき市造田野間田 6 9 3 番地 8
大川町児童館	さぬき市大川町富田中 3 0 0 3 番地
津田町東部児童館	さぬき市津田町鶴羽 1 2 9 8 番地 1
志度図書館	さぬき市志度 5 6 1 番地 1
寒川図書館	さぬき市寒川町石田東甲 3 2 9 番地
大川学校給食共同調理場	さぬき市大川町富田中 3 1 6 3 番地
志度学校給食共同調理場	さぬき市志度 7 1 0 番地
さぬき市国民健康保険津田診療所	さぬき市津田町津田 1 6 7 3 番地 1
辛立文化センター	さぬき市長尾西 1 6 9 4 番地
さぬき市長尾支所	さぬき市長尾東 8 8 8 番地 5
さぬき市大川支所	さぬき市大川町富田中 2 1 0 9 番地
さぬき市寒川支所	さぬき市寒川町石田東甲 9 3 1 番地
さぬき市役所	さぬき市志度 5 3 8 5 番地 8
さぬき市津田支所	さぬき市津田町津田 1 3 8 番地 1 5
さぬき市多和出張所	さぬき市多和助光西 3 5 番地 5
さぬき市民病院	さぬき市寒川町石田東甲 3 8 7 番地 1

水道局カメラネットワーク（公共施設位置図 4 参照）

接続先名称	住所
石神浄水場	さぬき市長尾名 1 2 6 0 番地
平碎水源地	さぬき市大川町富田西 3 4 1 0 番地 1
前山取水井	さぬき市前山 9 8 4 番地
古枝水源地	さぬき市大川町富田西 3 6 6 8 番地 3
王子水源地	さぬき市大川町田面 1 0 0 番地 3
第五水源地	さぬき市津田町津田 9 7 9 番地 2
西畑水源地	さぬき市津田町津田 1 7 4 4 番地 1
川北水源地	さぬき市津田町津田 2 1 6 1 番地 2
川西浄水場	さぬき市鴨庄 2 5 6 5 番地 1
門入浄水場	さぬき市寒川町石田東甲 2 3 4 0 番地 5
神前水源地	さぬき市寒川町神前 1 3 7 4 番地 3

7. 管理運営計画

(1) 管理運営体制

民設民営方式に基づき管理・保守運営していくためには、お客様窓口の対応、自主放送の企画や民間事業者との調整、音声告知放送や設備管理など、基本的な体制を構築しておく必要があります。

また、民間事業者所有設備の障害時については、さぬき市が運営を行う音声告知・自主放送サービスで影響が発生するため、民間事業者との連絡体制を構築しておく必要があります。これら体制の構築には、民間事業者との詳細な協議が必要にはなりますが、表 7-1 に管理・保守体制（案）を示します。

表 7-1 . 管理・保守体制（案）

区 分		概 要	運営主体	
			さぬき市	民間事業者
運営	通信サービス	<ul style="list-style-type: none"> ・加入者管理、促進、受付 ・料金管理 ・受付、問合せ対応 		
	放送サービス			
	音声告知サービス			
	自主放送サービス			
保守	伝送路設備	<ul style="list-style-type: none"> ・設備資産の管理 ・定期保守点検 ・設備の更新検討 ・工事に係る影響調査・申請書作成 		
	通信設備			
	放送設備			
	音声告知設備			
	自主放送設備			
	支障移転			
障害対応	通信サービス	<ul style="list-style-type: none"> ・障害の切り分け、復旧 ・加入者（影響者）への周知 ・設備の故障修理 	-	
	放送サービス		-	
	音声告知サービス			1
	自主放送サービス			1

- (1) 民間事業者所有設備を起因とする障害対応は民間事業者が行う
 (音声告知・自主放送は、民間事業者から放送帯域、チャンネルを借用するため)

8. 現設備からの移行計画

(1) 移行計画

超高速ブロードバンド整備を平成 26 年 3 月末までに行うことは、これまでに記載して参りましたが、本事業では合わせて、既存設備から新設備への切り替え工事、また、既存設備の撤去工事まで順次実施します。

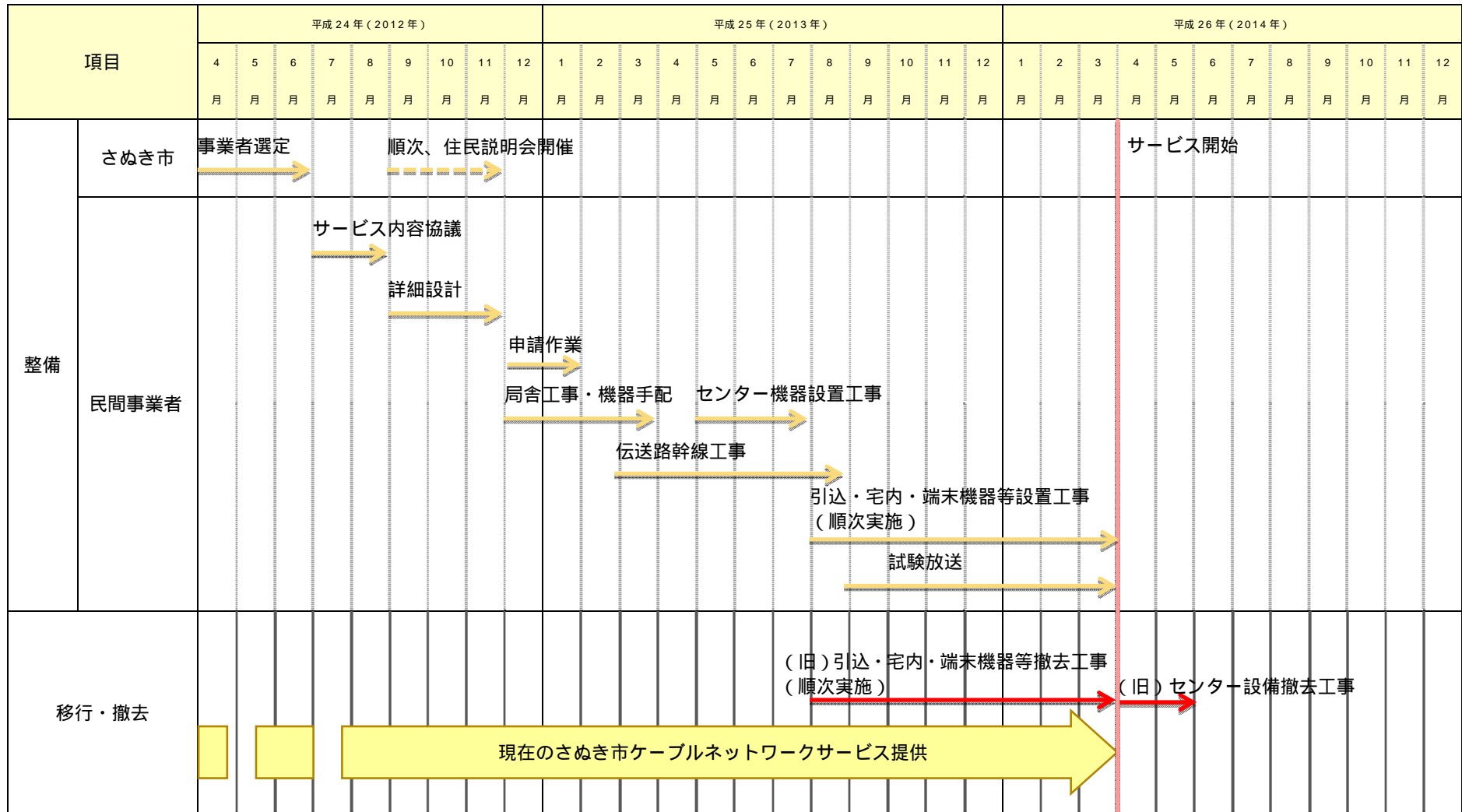
市民の生活・既存サービスに影響が発生しないようなスケジュールを策定すると共に、速やかな撤去工事を進めます。具体的には、表 8-1 にて記載しますが、伝送路幹線工事の進捗により順次行っていく、加入者の引込・宅内・端末機器等設置工事に合わせて、旧設備の撤去を行います。

整備から撤去を含め、市民の生活に深く関わる工事となりますので、市並びにサービス提供事業者協力の元、住民説明会を開催し、市民への周知を徹底します。

また、全てのサービス移行は整備期間と同じ平成 26 年 3 月末までに完了する予定とし、撤去工事については、その後順次進めていきます。

さぬき市超高速ブロードバンド整備計画

表 8-1 . 全体スケジュール



(2)整備事業費

超高速ブロードバンド整備に係る費用について表 8-2 に示します。

表 8-2 . 整備事業費内訳

単位：百万円

項 目	費 用
1 工 事 費	3 , 5 0 1
伝送路工事費	1 , 4 9 8
引込・宅内工事費	1 , 0 9 1
局舎開設設備工事費	1 0 6
通信機器整備工事費	9 6
放送設備工事費	1 2 7
自主放送設備工事費	5
電柱改造工事費	2 2 9
幹線等撤去工事費	3 4 9
2 設 計 費	1 4 4
実施設計費	1 4 4
合 計	3 , 6 4 5