

小笠原地域における ブロードバンド化促進に関する検討会

報告書(概要版)

平成18年11月

小笠原地域におけるブロードバンド化促進に関する検討会

小笠原村住民・関係機関への ブロードバンド化ニーズ調査結果

【住民アンケート実施】

【対象】 村内全世帯(1,271世帯)

【回収結果】 669世帯(回収率52.6%)



【結果】

- ・ 高速インターネット環境は、76.7%が「利用したい」と回答(図1)。
- ・ インターネットの利用時間帯は、「特に決まっていない」が最も多く、次いで「午後8時から12時」が多い(図2)。
- ・ 各種サービスの利用ニーズは、地上デジタル放送73.2%、遠隔医療71.7%、在宅健康管理62.0%、生涯学習61.4%が、「利用(視聴)したい」と回答(図3)。

図1 高速インターネット環境の利用意向



図2 インターネットの利用時間帯

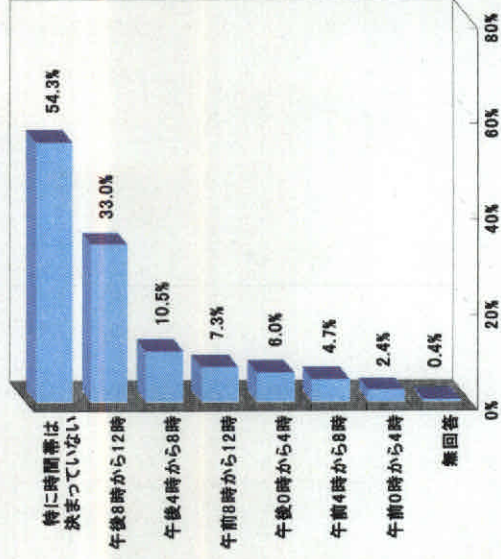
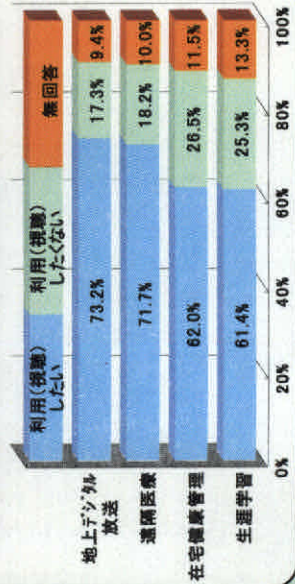


図3 各種サービスの利用ニーズ



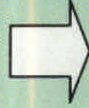
【関係機関へのヒアリング実施】

【対象】

村内において、専用回線の利用が多いと考えられる次の5機関
 宇宙航空研究開発機構、防衛庁、気象庁、国土地理院、国立天文台

【ヒアリング内容】

- 将来利用したい回線容量に関し、
- ・ 直近で利用したい回線容量(最小)
 - ・ 将来的に必要なとなる回線容量(最大)



【結果】

要望回線容量計(最小): 4,762Mbps
 要望回線容量計(最大): 10,123Mbps

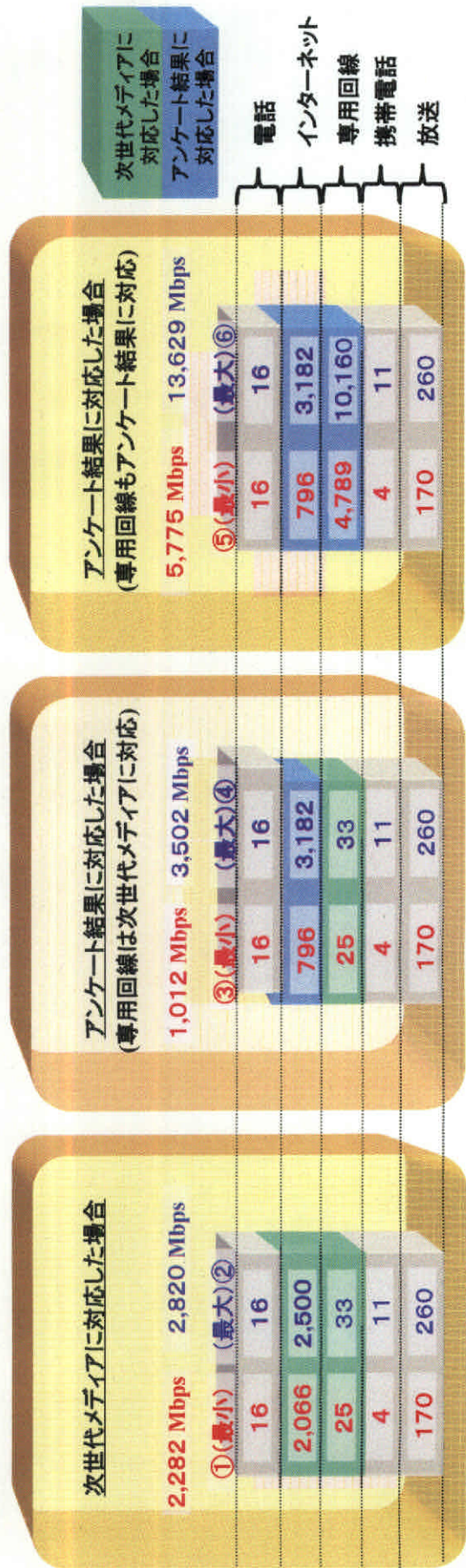
注 ニーズは、利用料金を考慮しておらず、料金設定によって、大きく変動しうる可能性がある。

小笠原村における情報通信基盤 回線容量ニーズ

小笠原村・本土間の情報通信基盤として、「電話」・「インターネット」・「専用回線」・「携帯電話」・「放送」の5種類を想定し、各インフラごとの村における回線容量ニーズの算出を行った。

ニーズの算出は、次の3種のケースを想定し、それぞれの場合について算出を行った。

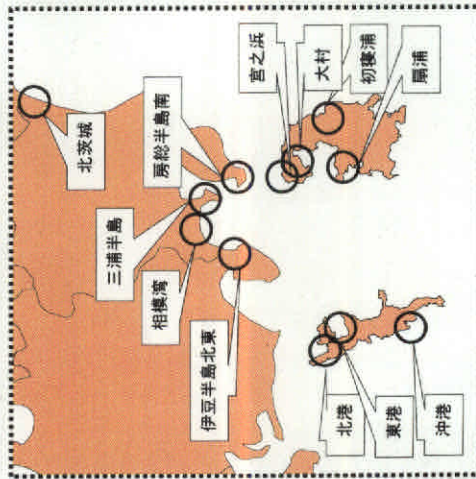
- 1 次世代メディアに対応した場合
【インターネット】
本土・小笠原間をFTTHで整備した場合を仮定して推計
【専用回線】
既存事業者が本土並みの容量とした場合を仮定して推計
- 2 アンケート結果に対応した場合
(専用回線は次世代メディアに対応)
【インターネット】
住民アンケート結果から推定
【専用回線】
既存事業者が本土並みの容量とした場合を仮定して推計
- 3 アンケート結果に対応した場合
(専用回線もアンケート結果に対応)
【インターネット】
住民アンケート結果から推定
【専用回線】
既存事業者へのヒアリング結果(要望容量)から推計



海底光ファイバーケーブル敷設に係る費用の試算

【 陸揚げ候補地 】

本土側陸揚げ候補地	
伊豆半島北東	
相模湾	
三浦半島	
房総半島南	
北茨城	



母島側陸揚げ候補地	
北港	
東港	
沖港	

父島側陸揚げ候補地	
宮之浜	
大村	
初霞浦	
扇浦	

【 海底部分 】

検討項目	イニシャル	ランニング	
		運用	保守
事前調査等	4.58		
本土側陸揚局部分	7.70		0.29
海底部分	38.22	0.30	2.94
小笠原陸揚局部分	15.15		0.28
総計	65.65	0.30	3.51

(単位:億円)

注1 報告書作成時の費用であり、実施主体・役割・体制及び敷設条件によって変動する。
 注2 イニシャルは、本土⇄父島⇄母島を直線的に結んだ場合の費用であり、本土⇄父島は有中継器システム、父島⇄母島は無中継器システム、また、ケーブル数2FP、初期容量4ch、設計容量16chの値である。
 注3 ランニング(保守)は、スタンバイ契約(物品、人員、敷設船を常に確保し、故障修理に対応できる体制)の場合の費用である。

【 地上部分 】

検討項目	イニシャル	ランニング(保守)	
		ATM	Powered Ethernet
ATMメガリンクサービス	0.04	53.75	
ギガストリームギガウェイサービス	1.80	1.81	
Powered Ethernet	0.01	8.54	
ダークファイバー(参考値)	1.29	0.21	

(単位:億円)

注1 本土側陸揚局から東京・大手町までを10Gbpsに相当する専用回線で接続した場合の費用である。
 注2 ホームページのデータによる簡易試算の結果である。
 注3 小笠原側(父島・母島)地上部分の費用は、島中心部までのルート設計等を詳細に行った上、別途、試算する必要がある。

衛星回線敷設に係る費用の試算

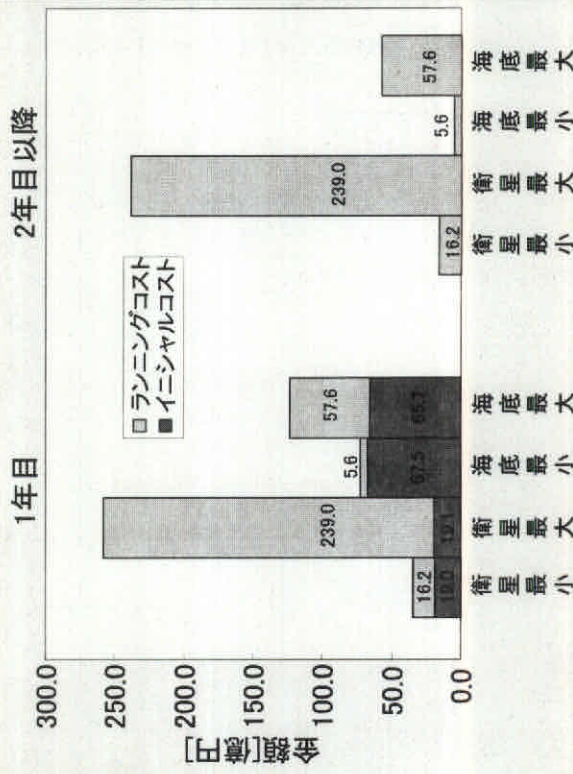
(単位:億円)

回線容量		ケース①	ケース②	ケース③	ケース④	ケース⑤	ケース⑥
		(1)次世代メディアに対応した場合		(2)アンケータ結果に対応した場合 (専用線は次世代メディアに対応した場合)		(3)アンケータ結果に対応した場合 (専用線もアンケータ結果に対応)	
		最小値	最大値	最小値	最大値	最小値	最大値
イニシャルコスト	衛星部	利用者がそれぞれ負担					
	地上部	18.04					
	NTT使用部分	1.00(放送衛星に追加の場合)					
	放送使用部分	0.0004					
ランニングコスト	衛星部	3.66					
	地上部	19.04	19.05	19.04	19.05	19.04	19.1
	NTT使用部分	0.0004					
	放送使用部分	28.35	35.1	12.15	44.15	75.6	180.9
地上部	新規容量増加部分	1.08	11.33	0.36	14.02	1.08	54.48
	合計	33.09	50.09	16.17	61.83	80.34	239.04

- 注1 衛星部は、それぞれの容量に相当するトランスポンダを賃借した場合の費用である。
 注2 地上部は、本土側地球局(横浜)から東京・大手町までを、それぞれの容量に相当する専用回線で接続した場合を想定した最小・最大の費用である。
 注3 簡易概算であり、正確な費用ではない。
 注4 小笠原側(父島・母島)地上部分の費用は、不確定要素が大きいため、別途、試算する必要がある。

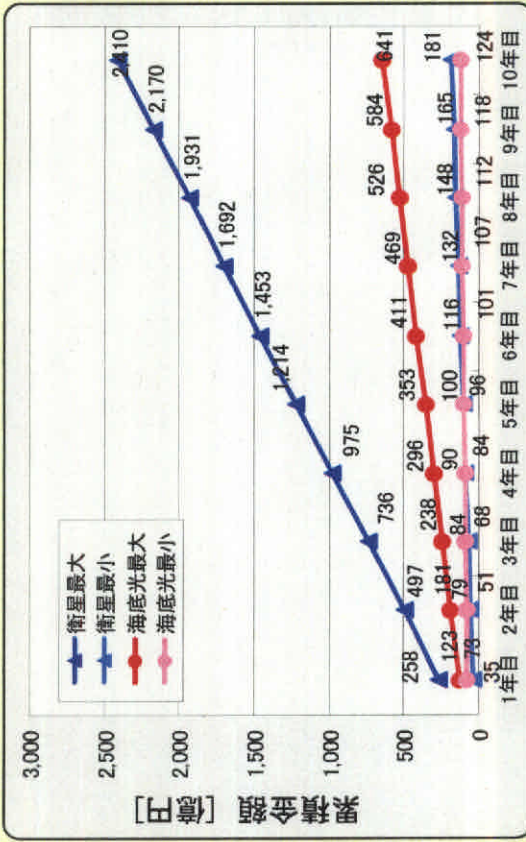
衛星回線・海底光ファイバケーブル 試算結果の比較

【トータルコスト】



項目	衛星回線		海底光ファイバケーブル	
	最小値	最大値	最小値	最大値
合計: 1年目のコスト (億円)	35.2	258.1	73.1	123.3
イニシャルコスト (億円)	19.0	19.1	67.5	65.7
ランニングコスト (億円/年)	16.2	239.0	5.6	57.6

【年次推移】



注1 報告書作成時の費用であり、実施主体・役割・体制及び整備条件等によって、大きく変動する可能性がある。

注2 衛星最小は回線容量ケース③、衛星最大はケース⑥に相当するトランスポンダを賃借した場合の費用である。

注3 光ケーブルのイニシャルコストは、本土⇄父島⇄母島を直線的に結んだ場合の費用であり、トータルコストの違いは、地上部分の専用回線料によるものである。

注4 小笠原側の地上部分の費用は、衛星回線・海底光ファイバケーブル共に、机上計算のみでは不確定要素が大きいため、別途、調査を行い試算する必要がある。