

1 次期高知県情報ハイウェイの更新に向けた検討体制

次期高知県情報ハイウェイの更新にあたっては、県内各市町村の利用状況やニーズを踏まえた検討、有識者からの意見聴取等が必要であることから、以下のとおり検討体制を構築

次期運用年度	R10年度～
検討年度	R 8 年度
検討体制	①次期高知県情報ハイウェイ検討会 ②次期高知県情報ハイウェイ検討ワーキンググループ（WG）
検討会の委員構成	※敬称略 ・高知工科大学 情報学群教授 福本 昌弘 ・高知市 副市長 弘瀬 優 ・四万十町 副町長 富田 努 ・日高村 副村長 山崎 明 ・県教育委員会事務局 教育次長（総括） 岡本 幸生 ・県デジタル化推進監 植田 耕太郎
検討WGの構成	・市町村（高知市、土佐市、中土佐町、日高村、四万十町） ・県（デジタル政策課、教育政策課）
役割分担	①検討会：大きな方向性を協議 ②検討WG：RFI(情報提供依頼)の内容や次期サービスの仕様を協議
会議の公開	①検討会：公開（傍聴可能）。議事録を県ホームページで公開 ②検討WG：非公開。議事録等は、こうちぎょうせいネットに掲載し、全市町村に共有
備考	検討会・検討WGに参加していない市町村や民間利用者に対しては、アンケート調査、全体説明会、意見公募等を実施

2 第1回次期高知県情報ハイウェイ検討会（R8.6.1開催）での決定事項

- （1）次期高知県情報ハイウェイについては、現行の内容を基本として更新する方向で検討を進める。
- （2）次期高知県情報ハイウェイに求める機能、契約期間等については、検討WGにおいて希望する市町村と県が協議を行う。

【高知県情報ハイウェイの現行内容】

利用目的	主に行政・教育目的
利用方法	行政・教育事務、へき地医療ネットワーク、防災システム等
利用者	主に行政機関。ブロードバンド未整備地域へのサービスや、行政向けシステムサービスの提供など、公共性の高い用途については、一部の民間業者も利用
必要な機能	基 幹 幹 線：10Gbps アクセス回線：最大 1 Gbps モバイル回線：利用あり
費用負担	基 幹 回 線：県が負担 アクセス回線：利用者が負担

3 次期高知県情報ハイウェイ検討WGでの検討項目

検討WGでは、以下の検討項目について協議

【基本検討項目】

検討項目	現行の状況	検討の方向性
基本機能	・基幹幹線の帯域 : 10Gbps ・アクセス回線の帯域 : 最大 1 Gbps ・モバイル回線 : 利用あり	回線の利用状況やアンケート調査の結果を踏まえて検討
契約年数	・最も安価かつ最適な年数 : 8 年	RFI(情報提供依頼)の提案内容を踏まえて検討
費用負担のあり方	・基 幹 回 線 : 県が負担 ・アクセス回線 : 利用者が負担	RFI(情報提供依頼)の提案内容を踏まえ、現行の方向性を基本として県財政課と協議

【新たな検討課題】

検討項目	内容	検討の方向性
新たな検討課題	・耐災害性の向上（南海トラフ地震対策） ・クラウド時代に対応する機能検討 ・未利用アクセスポイントの改廃（コスト削減）	現行事業者のヒアリング結果やアンケート調査をもとに検討
その他	協議、アンケート調査、意見公募を通じて新たに挙げた課題	検討WGで課題を整理した上で検討

4 アンケート結果について

第1回検討WGにて、情報ハイウェイ利用者（市町村、民間事業者等）を対象とするアンケート調査の実施を決定
アンケート調査（6/17-6/24実施）では、以下の点が確認された。

- ・利用目的、利用者及び基本機能については、現行の内容で問題ないとの回答が多かった。
- ・災害時の通信確保や、ガバメントクラウドへの接続機能については、一定のニーズが確認された。

検討項目	現行の内容等	アンケート結果
利用目的・利用者の見直し	・利用目的：主に行政・教育目的 ・利用者：主に行政機関 ブロードバンド未整備地域へのサービスや行政向けシステムサービスの提供など公共性の高い用途においては、一部民間業者も利用	現行の内容で問題ない：59団体 分からない：10団体 ※「変更を希望する」との回答はなし
基本機能	・基幹幹線の帯域：10Gbps ・アクセス回線の帯域：最大1Gbps ・モバイル回線：利用あり	アクセス回線の速度 (十分：64団体、不十分：4団体、分からない：1団体) モバイル回線の利用希望 (今後も利用したい：33団体、あまり利用していない：13団体、分からない：24団体)
新たな検討課題	・耐災害性の向上（南海トラフ地震対策） ・クラウド時代に対応する機能検討 ・未利用アクセスポイントの改廃（コスト削減）	災害時の通信確保、ガバメントクラウドへの接続 (一定のニーズあり) 未利用アクセスポイント（構内接続）の改廃 (概ね利用予定がないと回答。一方で、利用の可能性があるとの意見や構内接続を十分理解しているか確認が必要との意見あり)

5 RFIの内容について

アンケート結果及び第2回検討WGの協議にて、以下の内容でRFI(情報提供依頼)を実施することを決定。

(1) RFIの方針

- ・平成31年に実施した第4次高知県情報ハイウェイのプロポーザル募集内容を基に作成する。
- ・現行の「情報ハイウェイサービス要件」を提示し、次期サービスについても、原則として現行と同等以上の内容を求める。
- ・現行のサービス要件に要件を追加する場合や条件変更する場合は、「次期高知県情報ハイウェイサービス提供業務に係る要件(案)」に内容を示した上で、情報提供を依頼する。

(2) 主な新機能に関する提案依頼内容

- ・**耐災害性の高い通信回線**
衛星通信等の災害時に活用できる通信回線の提案を求める。
- ・**ガバメントクラウドへの接続**
今後ニーズが高まりが見込まれるガバメントクラウドへの安価かつ安定した接続回線の提案を求める。
- ・**その他**
費用低減につながる提案を求める。

6 次期高知県情報ハイウェイの方向性（案）について（1 / 2）

アンケート調査の結果やRFIでの提案内容等を踏まえ、検討WGで協議し、次期高知県情報ハイウェイの方向性（案）を取りまとめた。

（1）基本項目（現行機能）

項目	現行の状況	次期方向性（案）
利用目的	主に行政・教育目的	現行のまま変更なし
利用方法	行政・教育事務、へき地医療ネットワーク、防災システム等	現行のまま変更なし
利用者	主に行政機関 ブロードバンド未整備地域へのサービスや行政向けシステムサービスの提供など公共性の高い用途においては、一部民間業者も利用	現行のまま変更なし
基本機能	・基幹幹線の帯域 : 10Gbps ・アクセス回線の帯域 : 最大 1 Gbps ・モバイル回線 : 利用あり	現行のまま変更なし
契約年数	・ 8 年	RFIの提案内容を踏まえ、8 年を予定
費用負担のあり方	・基 幹 回 線 : 県が負担 ・アクセス回線 : 利用者が負担	・現行の方向性を基本として県財政課と協議中 ・離島等の条件不利地域における利用継続のための費用負担のあり方を検討

6 次期高知県情報ハイウェイの方向性（案）について（2 / 2）

（2）新たな項目（新機能）

項目	現行の状況	次期方向性（案）
耐災害性の高い通信回線	衛星通信等のメニュープランなし	アクセス回線のメニュープランとして、衛星通信等の耐災害性の高い通信回線を追加する
ガバメントクラウドへの接続	ガバメントクラウドへの接続のメニュープランはなし	ガバメントクラウドへの接続のメニュープランを追加する

（3）その他

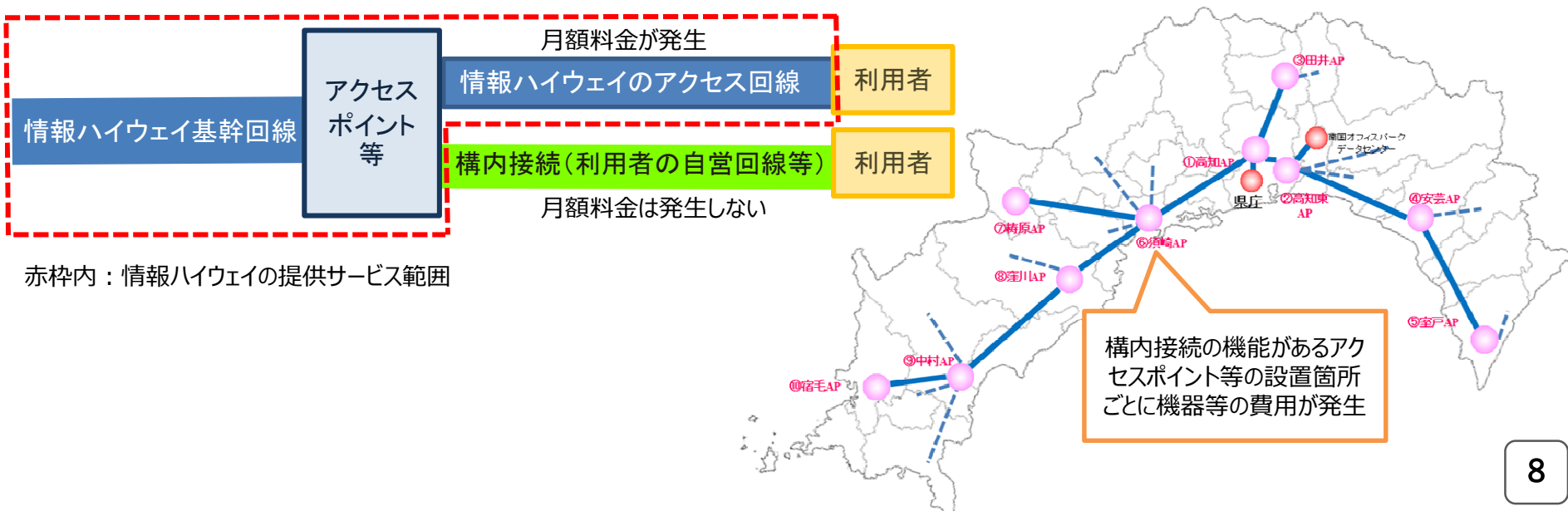
項目	現行の状況	次期情報HWの見込み
基幹回線の経費	年間138,600千円（8年契約）	為替変動や物価高騰による機器・ライセンス類の値上がり、人件費高騰等により、経費は増加する見込み
アクセス回線の経費	アクセス回線のメニュープランごとに金額設定 【例】高速イーサ/BG 1G/BG 月額99,000円（税込） 300M/BG 月額66,000円（税込） 100M/BG 月額36,300円（税込） 10M/BG 月額21,780円（税込）	為替変動や物価高騰による機器・ライセンス類の値上がり、人件費高騰等により、経費は増加する見込み

7 構内接続について

(1)現状と課題

基幹回線及びアクセス回線の経費増加が見込まれることから、現行機能である構内接続の機能の見直しについて、第4回、第5回検討WGにて協議した。

現行の状況	・基本、利用者は情報HW事業者が提供するアクセス回線のサービスを利用（月額料金が必要） ・12箇所のアクセスポイント等(下記図参照)では、利用者の自営回線等による構内接続が利用可能 ・構内接続は、公的理由等の免除規定により、月額料金を負担している団体はなし（接続工事等の初期費用や維持管理費については、利用者負担） ・県、市町村、民間事業者等が約70回線において構内接続を利用（安芸AP、田井AP、須崎AP、椿原AP、宿毛APでは構内接続の利用はなし）
現行の課題	・構内接続に必要な機器等の費用が、12箇所の設置箇所ごとに発生している ・アクセス回線利用者の経費増加が見込まれる中、構内接続の利用者にも費用負担（月額料金等）を求めるか検討が必要



(2) 構内接続の機能集約と費用負担に関するヒアリング

構築費用の低減に向けて、構内接続機能の集約及び構内接続利用の費用負担について検討するため、構内接続利用者にヒアリングを実施

ヒアリング内容

構内接続機能を集約した場合の影響	集約後の構内接続拠点を利用する、又はアクセス回線に切り替えることで対応できる見込み
費用負担が増加する可能性の影響	費用負担の増加を懸念する意見があった一方、一定の費用負担の増加はやむを得ないとの意見もあり

(3) 次期の方向性（案）

ヒアリング結果等を踏まえ、検討WGで協議した結果、次期の方向性(案)を以下のとおり整理

- ・構築費用の低減に向け、構内接続機能を高知市内2カ所程度に集約する
- ・アクセス回線利用者との公平性の観点から、構内接続利用者の費用負担についてを検討する

8 トラフィックモニタ・管理サイトについて

【現状の機能】

- ・利用者はID・パスワードでログインし、トラフィックモニタ・管理サイトから、契約状況や回線ごとのトラフィック状況を確認できる

【現状の課題】

- ・利用回数が少ない。
(年間アクセス回数：337回)
- ・セキュリティ対策の強化に伴い、維持費の増加が見込まれる
- ・機能廃止をした場合、一部経費の節減が見込まれる

上記について検討WGで協議し、機能廃止について理解を得られたことから、次期の方向性(案)を以下のとおり整理

次期の方向性（案）

費用対効果を鑑みて、トラフィックモニタ・管理サイトの機能を廃止する

※廃止した場合でも、個別に問い合わせることでトラフィック状況の確認は可能



9 利用者説明会の実施及び意見照会の結果について

利用者説明会の終了後、次期高知県情報ハイウェイの方向性（素案）について、意見照会(9/15～9/30)を実施した。

その結果、情報ハイウェイの機能等に関する個別質問が2件あったが、方向性（素案）に対する反対意見はなかった。

個別質問と回答

No.	内容	回答案
1	へき地医療ネットワークで利用しているが、前任者からほとんど説明を受けてなく仕組みが今ひとつ分かっていない。通信環境は導入時と比べて顕著に改善しているが、この地域に今もへき地医療ネットワークが必要なのかを知りたい。 当院の利用件数は年間10回程度とのこと（へき地医療ネットワークで当院が画像送信に利用した回数）だが、費用対効果でみると割に合わないと思う。例えば、他の安いプランへの変更は可能かを知りたい。	へき地医療ネットワークの必要性については、「高知医療センター 医療情報センター」又は「高知県 健康政策部 在宅療養推進課」にお問い合わせください。 他プランについては、第4次高知県情報ハイウェイ総合窓口にお問い合わせください。
2	利用者側における構内接続に当たっての接続方法や機器の変更が必要になることを想定されていますか。	次期高知県情報ハイウェイの事業者からの提案内容によっては、接続方法や機器の変更が必要になる可能性があります。また、構内接続の集約や費用負担の検討を行っているため、接続場所の変更や費用負担発生可能性があります。

10 検討会での協議点

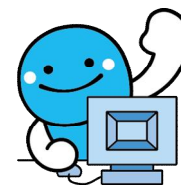
今回の検討会では以下の次期方向性(案)について協議いただき、承認をお願いしたい。

項目	現行の状況	次期の方向性（案）
利用目的	主に行政・教育目的	現行のまま変更なし
利用方法	行政・教育事務、へき地医療ネットワーク、防災システム等	現行のまま変更なし
利用者	主に行政機関 BB未整備地域へのサービスや行政向けシステムサービスの提供など公共性の高い用途においては、一部民間業者も利用	現行のまま変更なし
基本機能	・基幹幹線の帯域 : (10Gbps) ・アクセス回線の帯域 : (～ 1 Gbps) ・モバイル回線利用の有無 : (有)	現行のまま変更なし
契約年数	・ 8 年	RFIの提案を踏まえ、8 年を予定
費用負担のあり方	・基 幹 回 線 : (県負担) ・アクセス回線 : (利用者負担)	・現行の方向性を基本に県財政課と協議中 ・離島等の条件不利地域での利用継続のための費用負担のあり方を検討する
耐災害性の高い通信回線	衛星通信等のメニュープランなし	アクセス回線のメニュープランとして、衛星通信等の耐災害性の高い通信回線を追加する
ガバメントクラウドへの接続	ガバメントクラウドへの接続のメニュープランはなし	ガバメントクラウドへの接続のメニュープランを追加する
構内接続	・12箇所のアクセスポイント等で構内接続を利用可能 ・構内接続の利用に月額料金は発生していない	・構築費用低減に向け、構内接続の機能を高知市内 2 箇所程度に集約する ・構内接続利用者の費用負担(月額料金等)を検討する
トラフィックモニタ・管理サイト	契約状況や回線ごとのトラフィック状況を確認できる機能がある	費用対効果を鑑みて、機能を廃止する

11 今後のスケジュールについて

時期		内容
R 8 年度	6月	6/1 : 第1回次期高知県情報ハイウェイ検討会 6/17 : 第1回次期高知県情報ハイウェイ検討WG （検討項目の協議、アンケート内容の協議、RFIの内容検討） アンケート調査の実施（1週間程度） 6/26 : 第2回次期高知県情報ハイウェイ検討WG （アンケート調査結果の確認、RFIの内容決定）
	7月	RFIの実施(1ヶ月)
	8月	8/7 : 第3回次期高知県情報ハイウェイ検討WG （RFI提案内容を踏まえた検討項目の協議）
	9月	9/9 : 第4回次期高知県情報ハイウェイ検討WG （検討項目の協議） 9/15 : 高知県情報ハイウェイ利用者説明会（検討内容及び意見公募実施の説明） 9/15～9/30 : 検討内容の意見公募実施（2週間程度）
	10月	10/9 : 第5回次期高知県情報ハイウェイ検討WG （意見公募の結果及び検討項目の協議） 10/27 : 第2回次期高知県情報ハイウェイ検討会 （意見公募の結果及びWG検討結果の報告・承認） 県予算協議（12月補正）
	11月	・第6回次期高知県情報ハイウェイ検討WG （次期高知県情報ハイウェイにおける仕様の内容について） ・次期高知県情報ハイウェイ検討会の報告書作成・公表 （検討会にて書面決議）
	12月	令和8年度12月補正予算の議決（債務負担行為）
	1月	調達募集の実施
	2月 3月	審査委員会の実施 契約、構築開始
R 9 年度	4月	利用者説明会
	3月	第4次高知県情報ハイウェイ運用終了、次期高知県情報ハイウェイ構築完了
R 10 年度	4月	次期高知県情報ハイウェイ運用開始

【高知県情報ハイウェイとは】



・ 県内全域をカバーする高速かつ安全な光ファイバー通信網

地域間の情報格差を解消し、行政サービスの高度化や産業振興、住民生活の質向上を目的として、
県・市町村、地域の各種機関をつなぐ重要な基盤ネットワーク

【高知県情報ハイウェイの成り立ち】

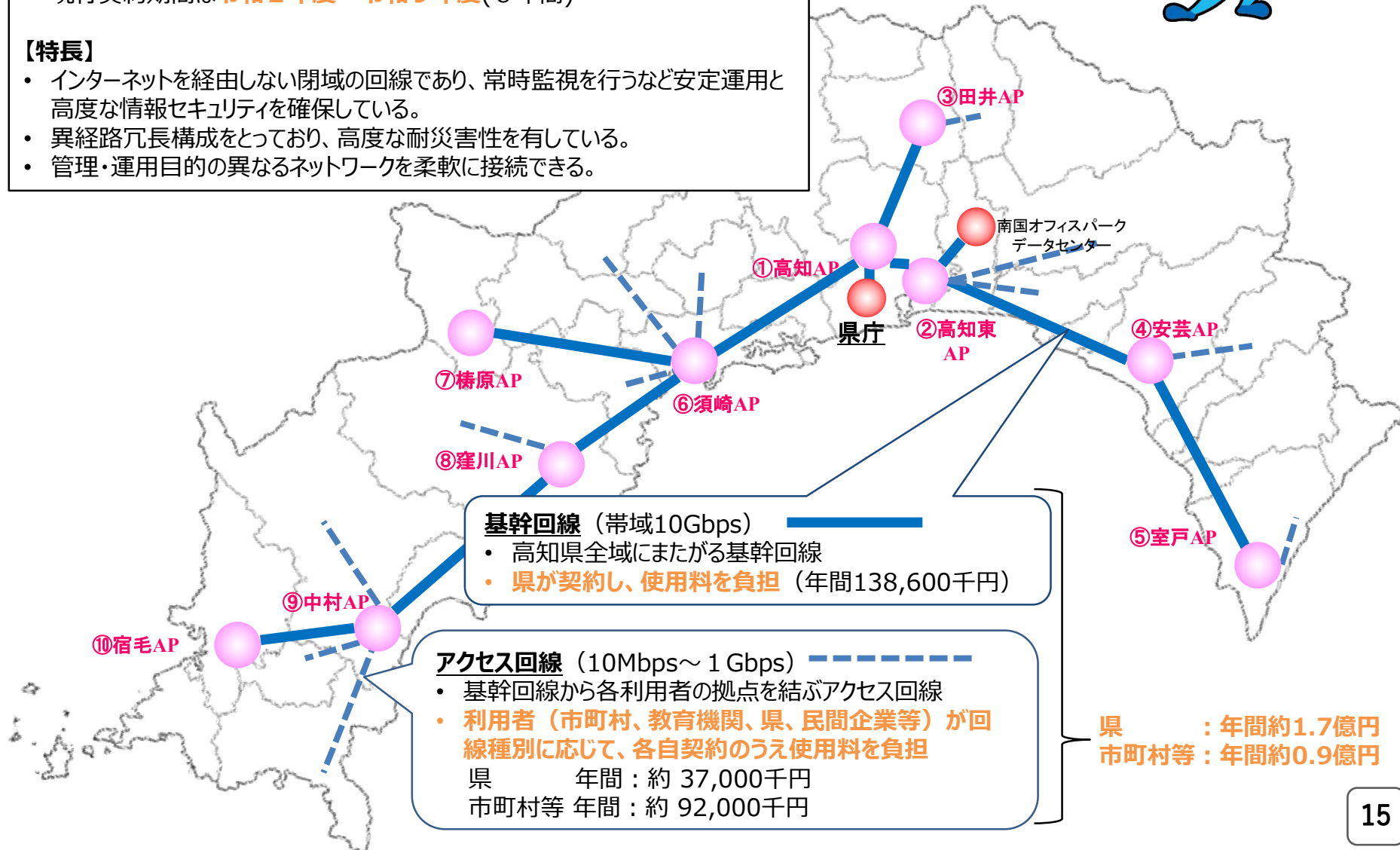
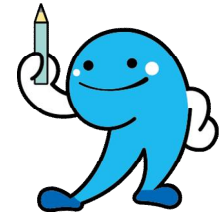
- ・ 高知県は、地域間の情報格差の解消と地域活性化を目的に、平成9年度から県全域の情報化計画「こうち2001プラン」に取り組んだ。高知県情報ハイウェイは、同計画を推進する基幹通信網として構想された。
- ・ 当時、山間部や離島で情報通信環境の整備が遅れていたことから、地域間の経済格差や行政サービス水準の差につながることが課題となっていた。加えて、インターネットの普及を背景に行政・生活のデジタル化の重要性が高まる一方、市町村が個別に通信網を整備するには、費用や運用負担の面で困難があった。
- ・ そこで県は、市町村、通信事業者、教育・医療機関等と連携し、県内を網羅する高速光ファイバーネットワークの整備を計画。平成10年度に運用を開始した。
- ・ これにより、個別に回線を調達する場合と比べて、費用および管理運営の負担を大幅に軽減している。

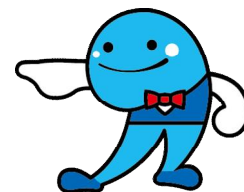
【概要】

- 県、市町村、教育機関等の公共機関が利用する県域の情報通信ネットワーク
- 民間企業も一部利用し、行政機関等への公共サービス等の提供を行う
- 現行契約期間は**令和2年度～令和9年度**（8年間）

【特長】

- インターネットを経由しない閉域の回線であり、常時監視を行うなど安定運用と高度な情報セキュリティを確保している。
- 異経路冗長構成をとっており、高度な耐災害性を有している。
- 管理・運用目的の異なるネットワークを柔軟に接続できる。





【利用ネットワークの一覧】

- ・ 県庁ネットワーク 庁内LANの一部を構成し、出先機関との通信に利用
- ・ 防災ネットワーク 県・市町村の防災システム、防災行政無線等に利用
- ・ 校務系VPN 県内全ての公立学校と教育関係機関の校務システムのネットワークとして利用
- ・ 総合行政ネットワーク 県・市町村の庁内LANを接続し、LGWAN系電子メール、公的個人認証やマイナンバーの情報連携に利用
- ・ 情報セキュリティクラウド 県・市町村のインターネットへの接続点を集約し、情報セキュリティを確保
県・市町村の「共同利用セグメント」を構築し、ぎょうせいネット、土木積算等に利用

【ハイウェイの回線数】

693回線（令和8年4月1日時点）※うちモバイル回線(290)

[内訳]

- ・ 学校(165) 小学校(105)、中学校(22)、小・中一貫高(5)、高校(25)、特別支援学校等(7)、その他(1)
- ・ 県出先(125) 出先機関、県警
- ・ 市町村(256) 市町村の本所・役場(190)※うちモバイル回線(143)、支所(66)※うちモバイル回線(6)
- ・ その他(147) 民間事業者(76)、診療所・病院(27)、消防施設(39)、福祉施設(3)、保育園・幼稚園(2)

	初代	第2次	2.5次	第3次	第4次
契約相手	NTT西日本	N T T コムウェア	N T T コムウェア	(株) STNet	(株)STNet
運用年度	H10～14年度 (5年間)	H15～18年度 (4年間)	H19～21年度 (3年間)	H22～31年度 <u>(10年間)</u>	R2～9年度 <u>(8年間)</u>
幹線帯域	基幹回線 (土佐山田～中村間) : 50Mbps 支線 : 1.5Mbps又は6 Mbps	幹線: 2.4Gbps 3リング構成で冗長化 (二重化)	同 左	幹線: 600Mbps→ <u>1Gbps</u> に拡張 異経路により冗長化 (二重化)	幹線 <u>10Gbps</u> (追加費用なしで最大20Gbps) 異経路冗長化
アクセス 回 線	・ダイヤルアップ (ISDN) ・64kbps、128kbps (専用線) ・CATV網	・広域イーサネットサービス 10/100M ・構内イーサネット接続 100M ・地域 I P 網 フレッツADSL、ISDN ・CATV網	・広域イーサネットサービス 2/5/10/100M ・構内イーサネット接続 100M ・地域 I P 網 フレッツADSL、ISDN ・CATV網	・広域イーサネットサービス 2/5/10/30/ <u>100M</u> ・構内イーサネット接続 100M ・地域 I P 網 フレッツ光、B フレッツ ・CATV網 ・ピカ光サービス ・移動通信網サービス 100M (ドコモ)	・高速イーサネット接続 10/100/300M/ <u>1Gbps</u> ・構内イーサネット接続 10/100M/300/1Gbps ・地域IP網 NTT西フレッツADSL/ISDN ・光IP網(NTT西フレッツ光) 100M/1Gbps ・FTTH接続(Picara) 100M/1Gbps ・ <u>モバイルアクセス固定利用</u> 3/6/10/20/30GB ・ <u>モバイルアクセス移動利用</u> 500M/3/6/10/20/30GB ・異局異経路冗長化 (県の主要機関、市町村本庁)
運用方法	通信回線の借り上げと運用 委託 (ATM交換機2台 は県が調達)	民間の通信サービスを調達 (県の機材はなし)	同 左	同 左	同 左
経費 (税込)	総額 約24億5,200万円 (約4億9,000万円/年)	総額 約20億7,100万円 (約5億2,000万円/年)	総額 約13億6,700万円 約4億5,000万円/年 ※長期継続契約による割引適用	総額 約26億5,000万円 (約2億6,500万円/年)	総額 約11億1,000万円 (約1億3,800万円/年)
調達方法	随意契約	プロポーザル方式 (参加は1社のみ)	随意契約(更新を1年前倒 しし期間延長、通算7年)	プロポーザル方式 (3社参加)	プロポーザル方式 (3社参加)