

高知県新エネルギービジョン

(平成28年度～平成32年度)

要約版



平成28年3月
高知県



高知県は、ひとつの大家族やき。
高知家

■高知県が目指す「将来の新エネルギー利用の姿」

高知産 100% ! 自然エネルギーあふれる「こうち」の創造

くらし

ひと・環境にやさしい
エネルギー・ライフスタイル
をめざそう!

産業

ひと・環境にやさしい
エネルギー産業を活かそう!

県民みんなが主役となり、くらし・産業、さらにはそれらを営むまち・地域で、太陽、水、風、森のめぐみを最大限活用して、電気やお湯などのエネルギーを創り、賢く使っています。

また、水素や海のエネルギーの活用など新たな技術も導入が進んでいます。

将来にわたってエネルギーを創り、賢く使うスマートなコミュニティが構築され、必要なエネルギーすべてを高知産のエネルギーでまかない、余ったエネルギーを県外にも売っていきます。

そして、まち・地域でくらすひとが輝き、地域産業が活気にあふれ、地域の協働で取り組む元気な高知県となることを目指します。



くらし

■ひと・環境にやさしいエネルギー・ライフスタイルをめざそう！

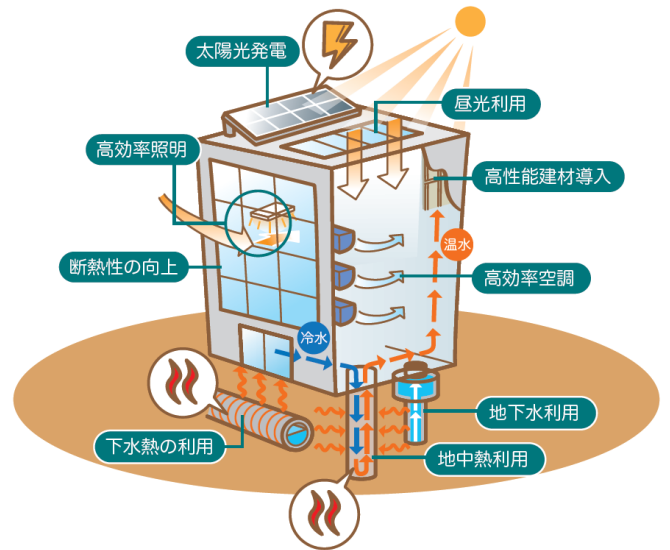
住まい、職場、また地域では、太陽光発電や小型風力発電で電気を、太陽熱や木質バイオマスなどでお湯を創り、「くらし」の中で使っています。余った電気は蓄電池や電気自動車に蓄電、または水素として蓄え、必要なときに賢く使います。そして、将来は、住まい、職場や地域で必要なエネルギーをすべて自然のエネルギーでまかっています。

災害が起きた場合でも、エネルギーを得ることができる安全安心なくらしがあります。

●住まい



●職場



●地域



産業

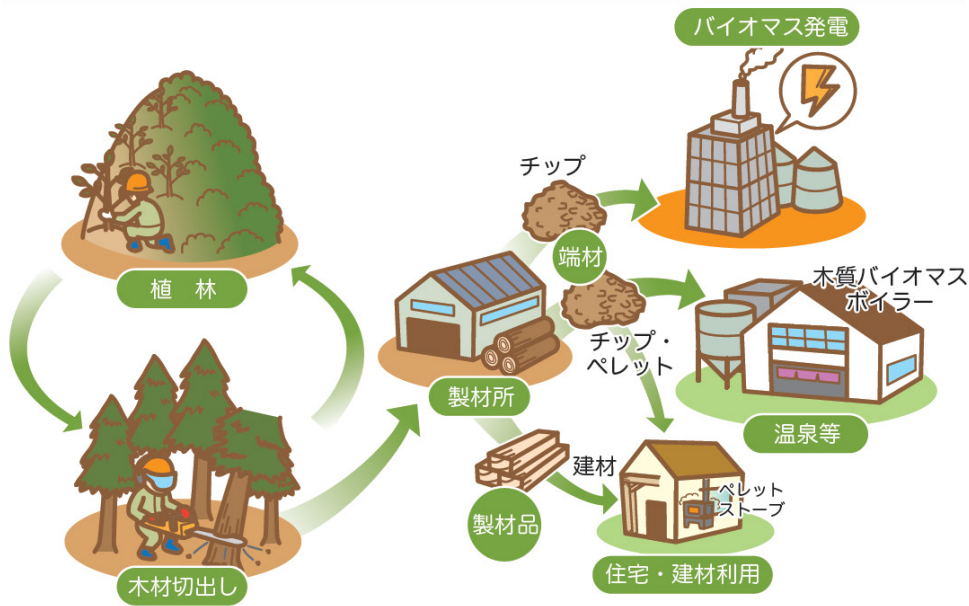
■ひと・環境にやさしいエネルギー産業を活かそう！

地域で創った電気やお湯などのエネルギーを地域の農林水産業、製造業、サービス業といった地域産業で使っています。そこでは自然に優しい商品・サービスが提供されています。

また、地域のエネルギーを創って売ることによって、エネルギー産業が活気にあふれています。

さらに、エネルギーを創る、エネルギーを賢く使う設備・機器の導入が進み、計画・設計、製造、販売、メンテナンス、資金調達の面で関連するひと・お店、工事の数が増えています。

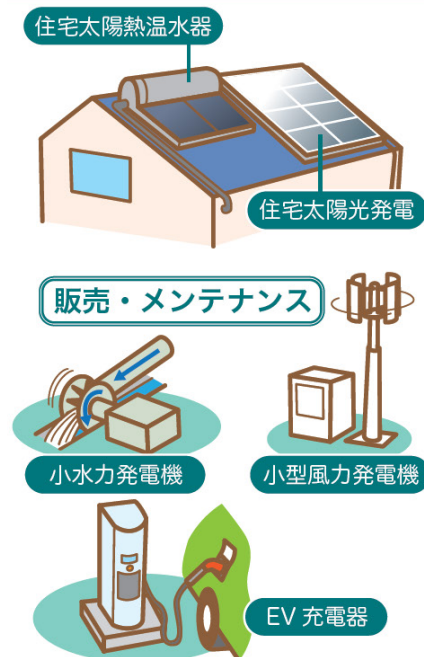
林業



農業



電気設備・機器



■高知県新エネルギービジョン改定にあたって

＜高知県新エネルギービジョン改定の目的＞

高知県では、平成23年3月には「高知県新エネルギービジョン」を策定し、平成23年度～平成27年度の5年間に渡って高知県の強みを生かし、木質バイオマス発電や太陽光発電などの再生可能エネルギーの導入を進めてきました。これまでの取り組みにより、太陽光発電を中心に、再生可能エネルギーの導入が急速に進んできましたが、固定価格買取制度の導入など国のエネルギーを取り巻く環境が大きく変化しており、また、大きな課題（送電網の脆弱性による事業化の断念など）も発生しています。

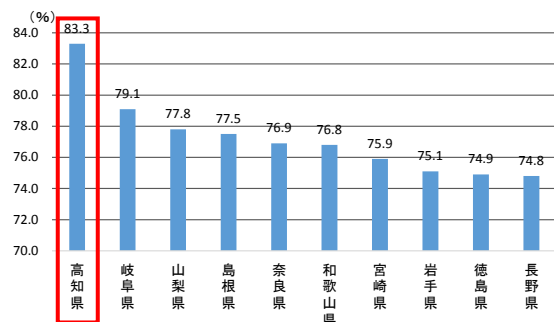
こうした現状を踏まえ、新エネルギーのさらなる導入を促進させるために、今回、新エネルギービジョンを改定するものです。

【改定のポイント】

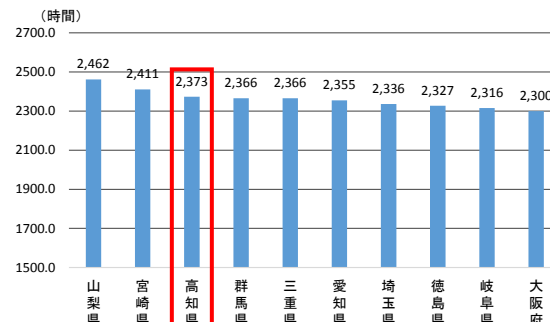
- ・ [高知産100%!自然エネルギーあふれる「こうち」の創造] をキャッチコピーとし、「将来の新エネルギー利用の姿」を提示することにより、新エネルギーのさらなる導入の方向性を県民、市町村、県で共有。
- ・ 進捗管理を行う指標として、新エネルギーの導入量のみではなく、地域振興に関する指標を設定。

【高知県の強み（豊富な地域資源）】

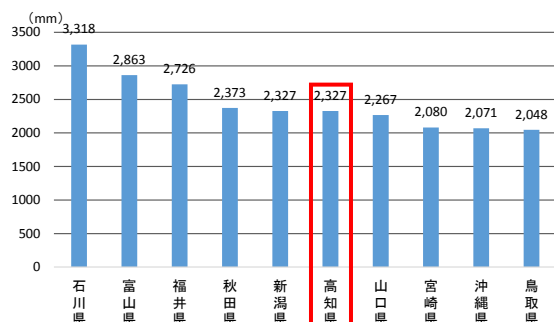
●全国一の森林率



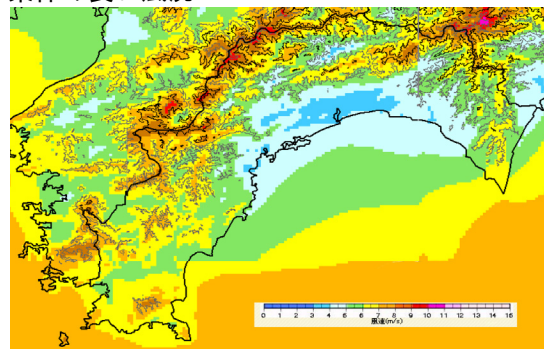
●全国トップクラスの日照時間



●全国トップクラスの降水量



●条件の良い風況



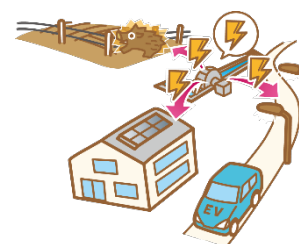
資料：統計による都道府県の姿 2015、NEDO 局所風況マップ

＜計画期間＞

平成28年度～平成32年度の5年間

＜新エネルギーとは＞

新エネルギーとは、「新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法」では「技術的に実用段階に達しつつあるが、経済性の面での制約から普及が十分でないもので、非化石エネルギーの導入を図るため特に必要なもの」とされています。

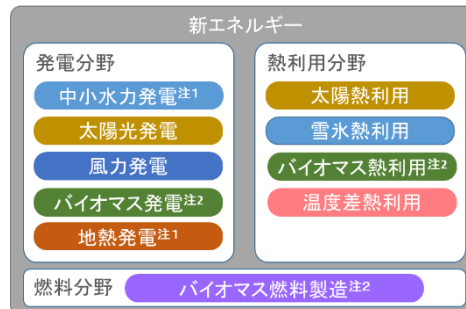


<新エネルギーの特徴>

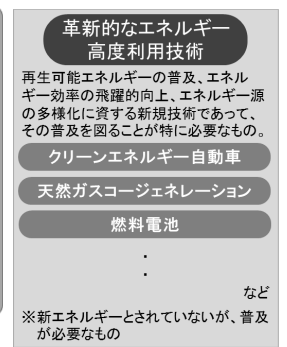
- ・太陽光発電や風力発電などのように、地球温暖化の原因となる二酸化炭素（CO₂）の排出量が少なく、環境にやさしいクリーンなエネルギーです。
- ・海外に依存している石油などの化石燃料の消費を抑えることができ、エネルギーセキュリティやエネルギー源の多様化に貢献するエネルギーです。
- ・地域に身近なエネルギーであり、環境関連産業の育成や雇用の創出といった経済効果も期待されます。

<対象とする新エネルギーの種類>

新エネルギーには、右図のとおり太陽光発電や風力発電、バイオマス発電など10種類あります。また、新エネルギーには分類されていませんが、「革新的なエネルギー高度利用技術」があります。本ビジョンでは、主に本県の強みを生かす太陽光発電、小水力発電、風力発電、木質バイオマス発電・熱利用について、その導入促進や有効利用などの取組方策を示します。



注1: 中小水力発電は、1,000kW以下のもの、地熱発電はバイナリー方式のものに限る
注2: バイオマス由来の廃棄物発電、廃棄物熱利用、廃棄物燃料製造を含む

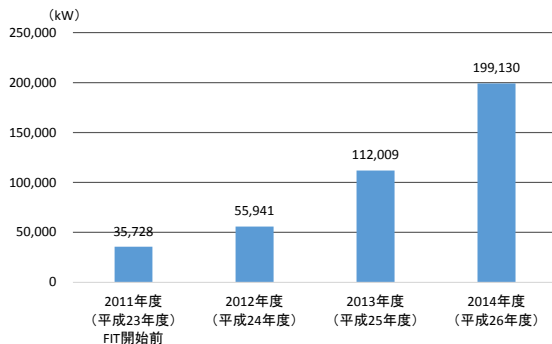


資料：「分かる新エネ」パンフレット（資源エネルギー庁）

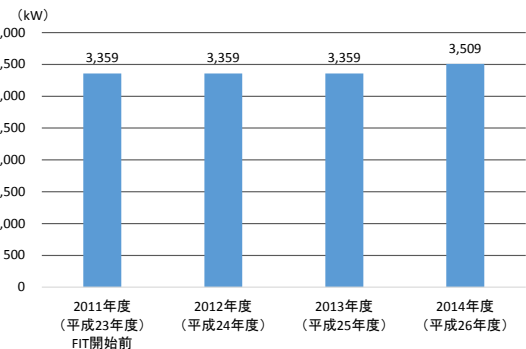
<高知県における新エネルギー導入状況>

高知県におけるこれまでの新エネルギー導入の推移は以下のとおりです。

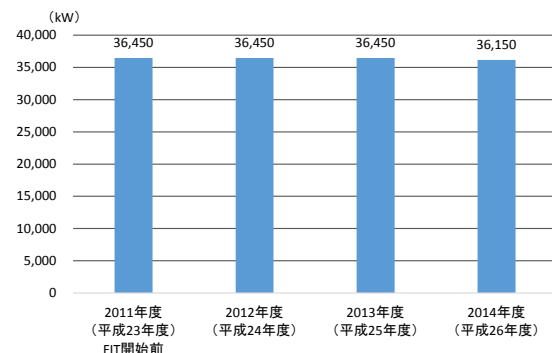
●太陽光発電



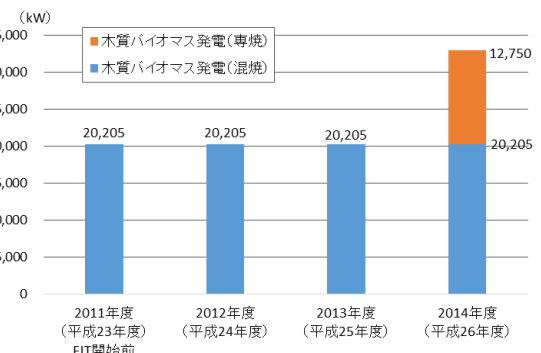
●小水力発電



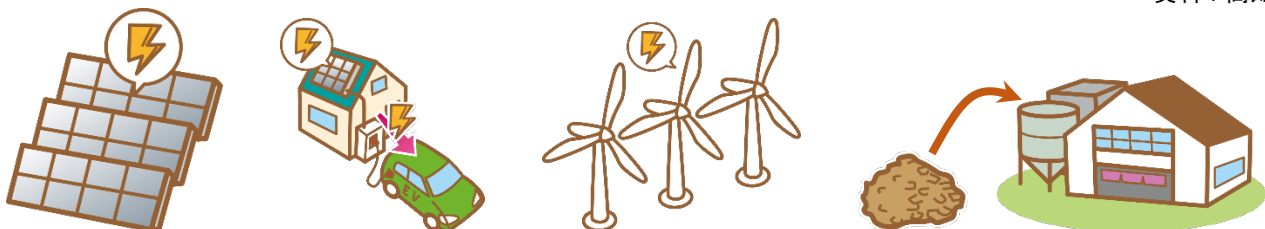
●風力発電



●木質バイオマス発電

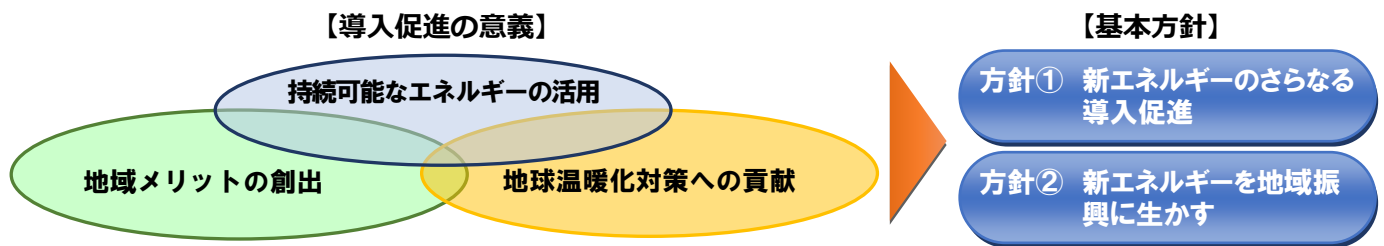


資料：高知県



■ 導入促進の意義と基本方針

新エネルギーに係る高知県での現状や課題を踏まえ、新エネルギー導入促進の意義と基本方針を次のとおり設定しました。



■ 目標値の設定

< 導入設備規模 >

導入目標は、現状導入量のほか、社会的な条件や今後の努力量等を見込み、以下のとおり設定しました。

			現 行	中期目標	長期目標
			平成 26 (2014) 年度	平成 32 (2020) 年度	平成 37 (2025) 年度
発電	太陽光	大中規模	136,710 kW	391,700 kW (2.9 倍)	676,793 kW (5.0 倍) ※1
		小規模	62,420 kW (戸建住宅の 6.3%相当)	91,035 kW (1.5 倍) (戸建住宅の 9.6%相当)	123,226 kW (2.0 倍) (戸建住宅の 12.9%相当)
	小水力		3,509 kW	4,685 kW (1.3 倍)	5,485 kW (1.6 倍)
	風力		36,150 kW	87,270 kW (2.4 倍)	103,270 kW (2.9 倍)
	木質 バイオマス	専焼	12,750 kW	13,750 kW (1.1 倍)	14,750 kW (1.2 倍)
		混焼	20,205 kW	20,205 kW (1.0 倍)	20,205 kW (1.0 倍)
合計			271,744 kW	608,645 kW (2.2 倍)	943,729 kW (3.5 倍)
新工ネ電力自給率※2			11.8%	21.2%	30.0%
水力発電 (1,000kW 以上)			540,550 kW	544,050kW	544,050kW
再工ネ電力自給率※2			66.5%	76.3%	85.1%

※1:現在の系統接続制約が一定解消されることが前提

※2:新エネルギーは主として発電設備の導入が進んでいることから電力の自給率に着目し目標値を設定。電力自給率: 県内の消費電力量(H21~H25年度平均)に対する県内の発電電力量の割合とする。なお、発電電力量は、設備利用率 太陽光発電 13%、風力発電 20%、木質バイオマス発電 80%、水力発電(30,000kW未満) 60%、水力発電(30,000kW以上) 45%を用いて機械的に算出した。

< 地域振興に関する指標 (新たに設定) >

高知県の将来の姿を目指して、新エネルギーの導入促進、地域振興を進めていくため、以下の評価指標によっても進捗管理を行っていきます。

- ・ 地域や県内事業者が事業主体となった新エネルギー発電事業者の数
※太陽光発電事業者については参考値として把握に努める
- ・ 地域貢献、地域振興に取り組む新エネルギー発電事業者の数 (今後事業を実施する者)

■ 課題と対応策

高知県内における新エネルギーの導入促進において、系統への接続の問題発生(系統への接続制約、太陽光発電の出力制御枠など)、固定価格買取制度の見直し、買取価格の変動、自然環境や生活環境との調和、地域メリットの創出や地域の参画など、様々な課題が生じており、今後さらなる導入を進めていくため、その対応を図ります。

種類	課題	対応策	方針
全体	● 系統への接続の問題発生	● 系統の強化など国等への政策提言 ● 地産地消の仕組みづくり	① ①②
	● 固定価格買取制度の見直しなど、制度上のリスク	● 買取価格の設定など国等への政策提言	①
	● 自然環境や生活環境への影響	● 新エネルギー導入のルールづくり	①
	● 県外資本による事業で地域メリットが少ない	● 地域の事業への参画や県外資本事業等による地域振興に繋がる仕組みづくり	②
	● その他の新エネルギーの導入	● その他バイオマス熱利用等などの調査研究	①
	● さらなる新エネルギーの導入促進	● 地域振興に資する小売電気事業の調査研究 ● 地産地消型スマートコミュニティの県内導入に関する調査研究 ● ガイドライン等による設備認定を受けた設備のスムーズな導入	①② ①② ①
太陽光	大・中規模 ● 規制や手続きの不足によるトラブル発生等	● 事業モデルによる事業性評価、売電以外の付加価値・メリットの明確化 ● 蓄電池、電気自動車等の活用	①
	小規模 ● 投資コストが高い ● 付加価値、メリットが見えない	● 調査は継続実施しているが、適地が少ない ● 河川のほか、農業用水路、上水道施設などの適地調査	①
小水力	● 調査・設計等に費用がかかる	● 調査・設計、手続きの費用の支援策の検討	①
	● 日常的な保守・管理が必要	● 地域との連携（日常的な保守・管理の実施）策の検討	①②
	● 中山間地域での身近な資源が未活用 ● 水利権等の法的手続き、普通河川の事例が少ない	● マイクロ水力発電（1kW程度）の導入促進 ● 関係各課との連携強化、情報収集、手続きの明確化などの検討	①② ①
風力	● 県外企業の参入が多い	● 県内事業者、地域主体での導入拡大を図るための地域との連携の仕組みづくり検討	①②
	● 自然・生活環境への影響、県境付近での対応が必要 ● 環境影響評価、風況調査のコストと時間がかかる	● 県境付近での県内市町村事業の支援	①
	● 沿岸部や中山間地域で未活用	● 小型風力発電（20kW未満）の導入促進	①②
木質バイオマス	発電利用 ● 2箇所の木質バイオマス発電所のフル稼働	● 木質燃料の安定供給体制の整備	①②
	熱利用 ● 原木の確保 ● 燃料配送、機器導入、燃焼灰の処理等のコスト低減	● 木質燃料製造に向けた原木の安定供給 ● 地域での熱利用機器の導入（ボイラー、ストーブ等）拡大による地産地消を推進	①② ①②
	共通 ● 長期にわたる計画的な森林資源の供給確保 ● 木質バイオマス燃料の県内自給率向上	● 素材生産・製材販売の拡大 ● 効率的な収集・運搬方法の検討、林地残材、切捨間伐材の活用	①② ①②

■ 推進・進捗管理

新エネルギーの導入を促進するため、外部有識者等で構成する「高知県新エネルギー導入促進協議会」を設置し、PDCAサイクルによるビジョンの進捗管理を行います。特に、CHECK（評価）においては、本計画で設定した「目標値」を定期的に確認し、必要に応じて計画の見直しを行います。

また、導入にあたっての具体的な取り組みやその課題解決に向けた検討を行うため、庁内新エネルギー関係課でワーキンググループ等を適宜設置します。

高知県新エネルギービジョン
 （平成28年度～平成32年度）

初版発行 平成28年3月

発行元 高知県 林業振興・環境部 新エネルギー推進課
 〒780-0850 高知市丸ノ内1丁目7-52
 TEL 088-821-4538
 FAX 088-821-4530
 E-mail: 030901@ken.pref.kochi.lg.jp
 http://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/030901/