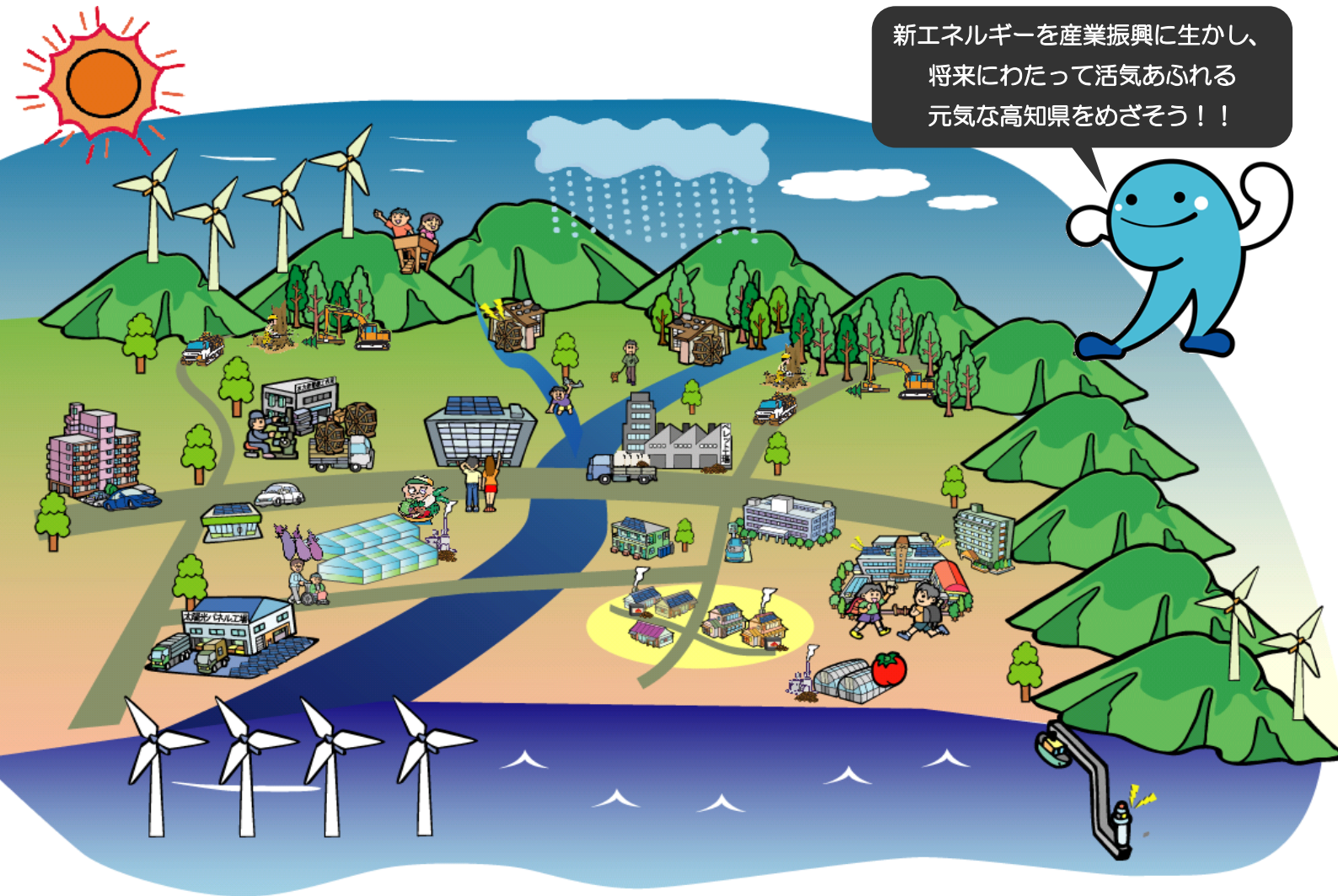


# 高知県 新エネルギービジョン

要約版

新エネルギーを産業振興に生かし、  
将来にわたって活気あふれる  
元気な高知県をめざそう！！



県では、平成9年3月に「高知県新エネルギービジョン」を策定し、新エネルギー導入促進に取り組んできました。

また、平成20年4月には「高知県地球温暖化対策地域推進計画（2次）」を策定し、地球温暖化防止に向けて、自然エネルギーの導入促進などに取り組むこととしています。

さらに、平成21年3月には、県民の皆さまの参加と協力のもと、本県の強みを生かしきる視点からの基本方向と具体的活動方針を示した「高知県産業振興計画」を策定し、産業の活性化と県政浮揚に向けて着実な実行に努めているところです。

このような経過を踏まえ、これまでの新エネルギー導入に向けた取り組みに加え、全国一の森林率を誇る豊富な森林資源、トップクラスの日照時間（日射量）や年間降水量など、全国でも優位な再生可能なエネルギー資源を備えている強みを十分に生かし、地球温暖化対策に寄与するとともに、産業振興や県民生活の向上につなげていくため、新エネルギーの導入に向けた具体的な施策を示すビジョンを策定しました。

高知県  
平成23年3月

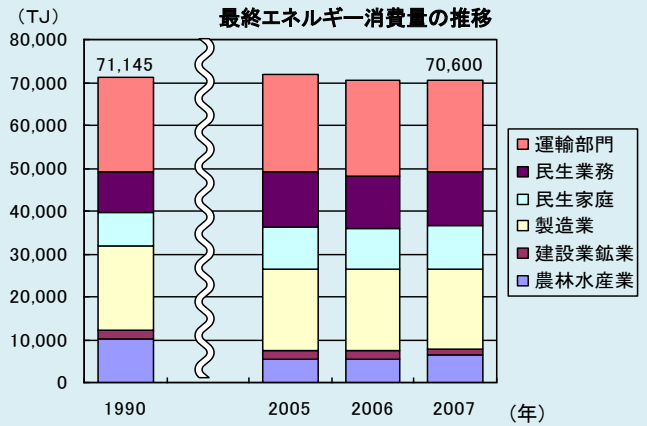
# 新エネルギーを取り巻く本県の状況

## ◆家庭や事業所などでのエネルギー消費量の増加

- ・本県のエネルギー消費量は、近年ほぼ横ばいで推移していますが、民生家庭（家庭でのエネルギー消費）や民生業務（事務所や小売店などでのエネルギー消費）における消費量を、平成2年度（1990年度）と平成19年度（2007年度）を比較すると、3割以上増加しています。

## ◆地球温暖化防止対策としての新エネルギーの導入促進

- ・国において、温室効果ガスの25%削減が表明されたことから、その対策となる再生可能エネルギーへの関心が高まっています。
- ・平成21年11月から住宅等の太陽光発電の余剰電力買取制度が開始されたことから、家庭への導入が進んでいます。
- ・現在、再生可能エネルギー（太陽光発電、風力発電、中小水力発電、地熱発電、バイオマス発電を対象）の全量買取制度が検討されています。



出典：高知県統計書等を基に作成

## ◆県内での新エネルギーの導入状況

- ・豊富な森林資源を活用し、木質ペレットの製造、木質ペレットボイラーの導入等が進んでいます。
- ・住宅用太陽光発電は、国の補助制度に加え、県や市町村（土佐市、梶原町、南国市、安芸市、四万十市、東洋町、津野町）で助成制度が設けられており、導入が着実に進んでいます。
- ・豊富な降水量を生かし、多くの水力発電所が整備されていますが、1,000kW以下の中小水力発電は、7箇所で合計2,459kWにとどまっています。
- ・風力発電は、技術の進展に伴う風車の大型化とともに導入基数も増えてきており、現在県内には合計40基、36,450kWの設備が導入されています。

## ■ 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」により、「技術的には実用化段階にあるものの、経済性の面から普及が十分でないもの」であって、「その促進を図ることが石油代替エネルギーの導入を図るため特に必要なもの」と定義されており、太陽光発電や風力発電、バイオマスの利用などがあります。

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」として、クリーンエネルギー自動車や天然ガスコージェネレーション、燃料電池等があります。

本ビジョンでは、本県の強みである自然条件を生かす太陽光発電、小水力発電、木質バイオマス熱利用のほか、これまでに比較的導入が進んでいる風力発電についての取組み方を示しています。

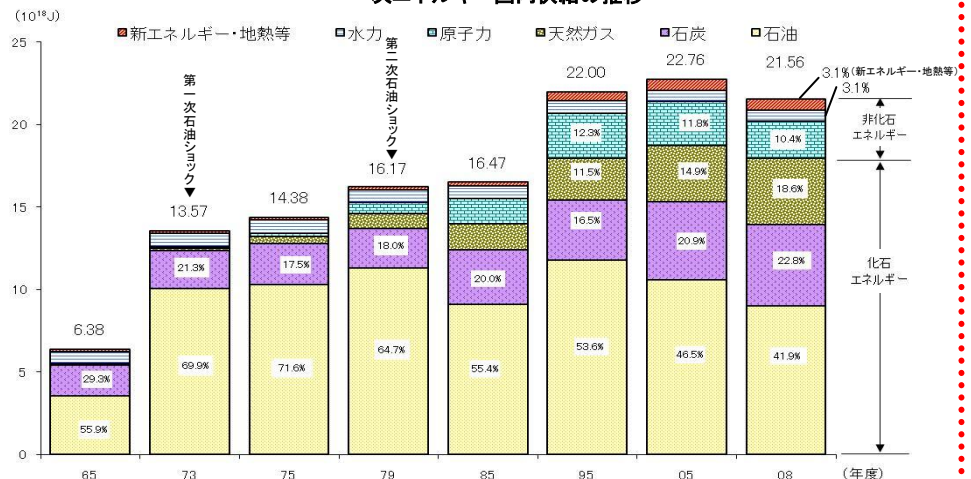
また、新エネルギー以外にも、本県の園芸農業分野で導入が行われてきているヒートポンプ等についても示しています。



\*1 中小規模水力発電は、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  
\*2 新エネルギーとされていないが、普及が必要なもの

出典：資源エネルギー庁ホームページ

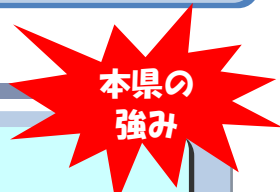
## 一次エネルギー国内供給の推移



出典：「エネルギー白書2010」（資源エネルギー庁）

# 新エネルギー導入の意義

## 地域資源が豊富な高知県



### ◆豊富な森林資源

森林率 84%は日本一！！

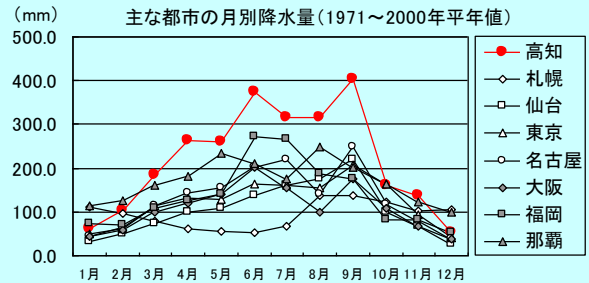
表 都道府県別森林率(上位5県) H19.3.31 現在

都道府県	森林率 (%)	森林面積 (ha)	国土面積 (ha)
<b>高知県</b>	<b>84</b>	<b>599,180</b>	<b>710,501</b>
岐阜県	82	865,674	1,062,117
島根県	78	525,748	670,757
長野県	78	1,059,821	1,356,223
山梨県	78	348,118	446,537
全国平均	67	25,096,987	37,288,700

資料: 林野庁ホームページ  
[http://www.rinya.maff.go.jp/j/keikaku/genkyou/sinrin\\_ritu.html](http://www.rinya.maff.go.jp/j/keikaku/genkyou/sinrin_ritu.html)

### ◆豊富な降水量

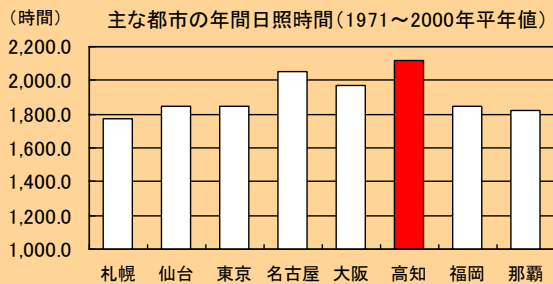
年間降水量 2,063mmは全国トップクラス！！  
 (高知气象台、平成 21 年度のデータ)



資料: 気象庁ホームページ  
<http://www.jma.go.jp/jma/menu/report.html>

### ◆長い日照時間

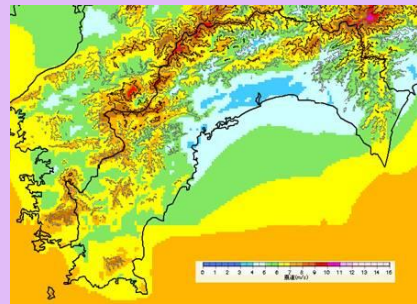
日照時間 2,137 時間は全国トップクラス！！  
 (高知气象台、平成 21 年度のデータ)



資料: 気象庁ホームページ  
<http://www.jma.go.jp/jma/menu/report.html>

### ◆良好な風況

山間部や岬周辺では、比較的風況が良い



出典: NEDO局所風況マップ  
<http://app2.infoc.nedo.go.jp/nedo/>

## 新エネルギー導入の考え方と目指すべき姿

### 新エネルギーを 産業振興に活かす！

自然条件を生かした新エネルギーを導入し、産業の振興や地域の活性化に寄与することを目指します。

### 新エネルギーで 地球温暖化対策に貢献する！

県民、事業者、行政が一体となって、環境負荷の少ない持続可能な低炭素社会を目指します。

### 将来期待される 新エネルギーに取り組む！

将来可能性があるエネルギーについて、産業振興や地域振興などの視点を持って、長期的に調査・研究していきます。

## 将来にわたって活気あふれる元気な高知県

雇用創出

所得向上

中山間対策

産業振興

地域の活性化

## 主な新エネルギーの取組

### 木質バイオマスエネルギーの導入促進に向けて



#### 現状と課題

- ・林地残材の多くが利用されずに放置されています。
- ・ペレット等の燃料生産コストが高いことや焼却灰処理に費用がかかること、また、木質バイオマスボイラー等利用機器の価格も重油利用機器と比較して高く、利用者の負担が大きくなります。

#### 具体的な対応策



- ◇林地残材の収集・運搬体制の整備を支援します。
  - ・集約的で低コストな集積体制の整備と原料の確保
- ◇産地一体となった利用機器導入を支援します。
  - ・優良な利用機器の普及と燃料配送体制の整備
- ◇その他の取組
  - ・焼却灰処理・再生利用指針を策定するなど焼却灰の適正処理を推進します。
  - ・J-VER クレジット・グリーン熱証書等の販売を支援します。

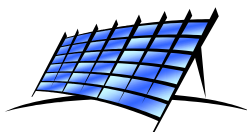
### 太陽光発電の導入促進に向けて



#### 現状と課題

- ・県内には太陽光発電関連企業が立地しています。
- ・産業用、住宅用ともに普及は進んできているものの、まだ設備費が高く、設置者の負担が大きくなります。

#### 具体的な対応策



- ◇県内に立地している太陽光発電関連企業と連携し関連産業の誘致に努めます。
- ◇太陽光発電の導入に向けた支援を行います。
  - ・レンタル事業の立ち上げに向けた支援
  - ・県産木材使用住宅を対象とした助成
- ◇その他の取組
  - ・未利用農地の活用に向けた勉強会等を開催します。
  - ・環境価値をまとめて都市部に販売する仕組みづくりを支援します。

### 小水力発電の導入促進に向けて



#### 現状と課題

- ・設置地点や設備規模により建設費が大きく変わるため、採算の合う適地の調査・選定が必要です。
- ・小規模の水車発電機は汎用装置が少なく、それぞれの導入地の条件にあわせた設計が必要となります。
- ・水利権等の法的手続きが複雑です。

#### 具体的な対応策



- ◇物部川流域での小水力発電導入に向けた先行調査を行います。
  - ・地域の産業振興や活性化に有望と考えられる地点でのモデル事業の実施
- ◇県内市町村での小水力発電導入に向けた技術支援を行います。
- ◇その他の取組
  - ・県内企業による水力発電機器開発への支援を行います。
  - ・河川法の水利権等事務手続きの簡素化に向け国へ提言等を行います。

### 風力発電の導入促進に向けて



#### 現状と課題

- ・県外資本により建設された場合、建設時に一定の地元雇用が期待されるものの、建設後は地元でお金が還流しません。
- ・小規模の場合、大規模と比べ保守管理面などでの効率が悪く、採算性の確保が難しい側面があります。

#### 具体的な対応策



- ◇市町村による出資や一部単独運営等に向けた検討を行います。
- ◇保守管理や修理に関し、事業主体と県内企業とのマッチングを支援します。
- ◇その他の取組
  - ・都市部への環境価値等の販売に向けた研究を行います。
  - ・県内企業による発電機器の開発を支援します。

## 木質バイオマスエネルギー



◆ 木質バイオマスの発電・熱利用・燃料製造の取組み状況

導入内容	事業の概要	導入地域	備考
発電	木質バイオマス混焼発電	須崎市	133,000kW
	林地残材バイオマスガス化発電	佐川町	150kW
熱利用	冷暖房ボイラー	田野町、四万十町	部品工場
		田野町	庁舎
		梶原町	学校施設
		仁淀川町	温泉施設 社会福祉施設
	温水ボイラー	佐川町	町民プール
		須崎市	学校施設
		高知市	養鰻施設
	蒸気ボイラー	土佐市	製紙工場
	チップボイラー	安芸市	酒造会社
	施設園芸用ペレットボイラー等	香美市	温泉施設
		大川村	ふるさと公社
		安芸市	
		南国市	
香南市			
芸西村			
梶原町			
四万十町			
燃料製造	ペレット製造	本山町	
		須崎燃料(株)	
		ゆずはらペレット	
		(株)日本バイオエナジー	
		仁淀川町	
	チップ製造	(有)安岡重機	
		丸和林業(株)	
		(株)モリチップ	
		大成木材工業(株)	



出典：高知県木質バイオマスエネルギー利用促進協議会調べ

## 太陽光発電

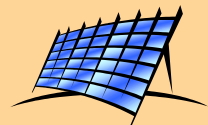


◆ 住宅用太陽光発電設備(10kW以下)の認定状況  
(容量は、NEF財団における平均規模4.0kWを使用して推計)

年度	導入件数	容量(kW)
H18	598	2,392
H19	377	1,508
H20	412	1,648

◆ 業務用太陽光発電設備(11kW以上)の認定状況  
(平成21年12月25日現在)

導入件数	容量(kW)
77	2,509



出典：「平成22年度 新エネアイランド(四国経済産業局)」

## 小水力発電



◆ 中小水力発電の導入状況(平成23年1月末実績)

施設名	設備規模(kW)	構造	運転開始年
名村川発電所	420	水路式	1913
吉良川発電所	256	水路式	1922
松葉川発電所	320	水路式	1925
新改発電所2号機	800	ダム水路式	1963
都賀発電所3号機	550	ダム水路式	1998
白滝発電所	60	水路式	2006
梶原町小水力発電所	53	水路式	2009
合計	2,459		



出典：高知県調べ

## 風力発電



◆ 風力発電の導入実績(平成23年1月末現在)

施設名	設備規模(kW)	導入基数	運転開始年
室戸風力発電所	300	1	1994
野市風力発電所	250	1	1995
大豊風力発電所	1,200	2	1999
梶原町風力発電所	1,200	2	1999
南喜ヶ峰風力発電所	1,500	2	2004
葉山風力発電所	20,000	20	2006
大月ウィンドファーム	12,000	12	2006
合計	36,450	40	

