

# やまなしエネルギービジョンの概要

平成28年3月策定

## 山梨県におけるエネルギーの現状と主な課題

- エネルギー需給**  
電気料金の上昇等が企業活動、県民生活等に影響
- クリーンエネルギー**  
事業用太陽光発電が急激に増加し、景観や環境面等への影響等が発生
- 省エネルギー**  
高止まりしている民生部門のエネルギー消費の削減
- 産業振興**  
地域経済の活性化や創出、エネルギー供給力の充実等による基盤強化

## 基本理念

強い経済・しなやかな暮らしを支えるエネルギー社会の実現

目標年度 2030年度

目指すべき姿 県民生活 環境に優しいライフスタイルの定着  
産業 エネルギー供給基盤の強化、関連産業の振興  
地域 地域貢献型、地域循環型エネルギー利用の進展

エネルギー需給見通し(2030年度の目標)

電力自給率 70% 1 年間発電量 36.2億kWh (2014年度 36.5% 2 23億kWh)

- 2030年度の県内電力消費量に対するクリーンエネルギー等による発電量の割合
- 2012年度の県内電力消費量に対する割合

県内電力消費量 2012年度比 約17%削減 (63億kWh→52億kWh)

県内熱消費量 2012年度比 約23%削減 (27,272TJ→20,900TJ)

経済活性化によるエネルギー消費量増加を見込んだ上での削減量

## エネルギーを取り巻く現状

東日本大震災以降、原子力発電所の稼働停止等により電力需給が逼迫  
大規模集中型のエネルギー供給体制の課題が明確化  
化石燃料への依存が高まり、電気料金の上昇、温室効果ガス排出量も増加  
エネルギー基本計画の策定、長期エネルギー需給見通し・温室効果ガス削減目標設定等、国のエネルギー政策が大きく変化

## 基本方針

県民生活、企業活動を  
支える地域エネルギー  
供給力の充実

地域資源を活用した  
多様なクリーンエネルギー  
の導入拡大

県民総参加による  
スマートな省エネルギー  
の推進

クリーンエネルギー  
を活用した産業の  
育成と振興

## 施策の展開方向

県内企業への安価で安定したエネルギー供給  
天然ガスコージェネレーション、定置用燃料電池、蓄電池、V2H等の導入促進  
スマートコミュニティの推進  
高効率発電システムの誘致

自家消費型太陽光発電の導入促進  
事業用太陽光発電の適正導入の推進  
水力・小水力発電の導入促進  
木質バイオマスの利用推進  
再生可能エネルギー熱の利用拡大

エネルギー管理システム(EMS)の普及促進  
高い省エネ性能の住宅・建築物の普及促進  
高効率機器(LED等)の普及促進  
次世代自動車の導入促進  
地中熱ヒートポンプの活用促進

燃料電池関連産業の集積と育成  
水素エネルギー社会の実現の推進  
スマート工業団地の整備の推進  
農業分野でのクリーンエネルギーの利活用促進  
木質バイオマスの地域密着型利用の推進

## 2030年度の目標

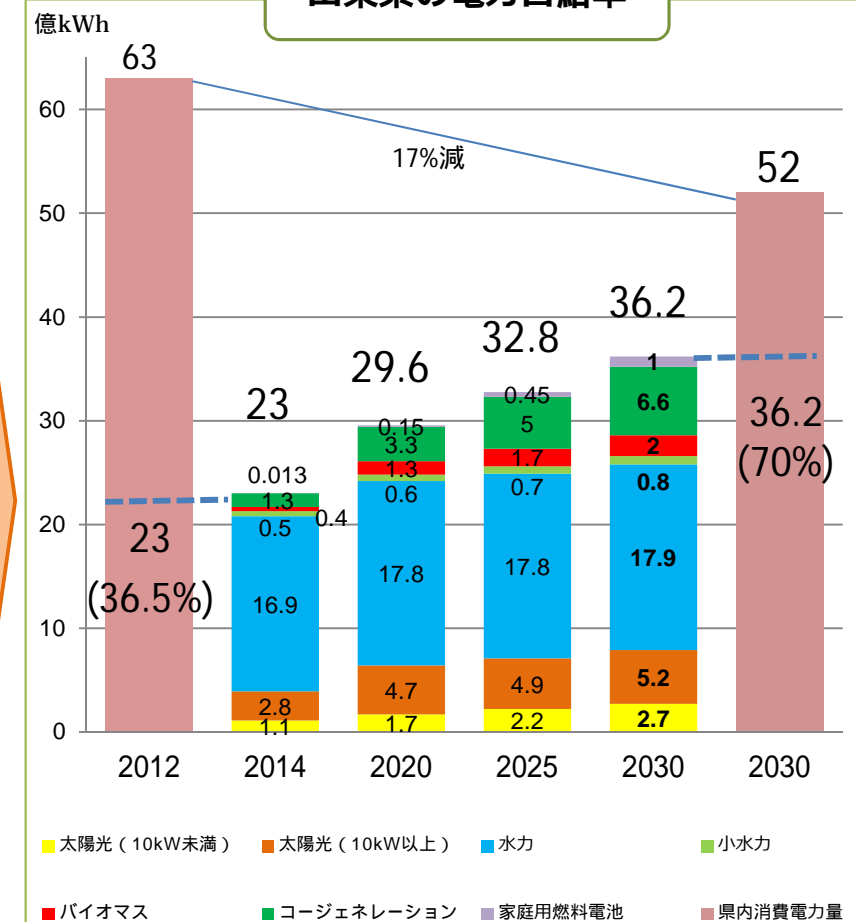
コージェネレーション 2.8万kW 8.5万kW  
家庭用燃料電池 439台 34,000台  
高効率発電システムの誘致 0箇所 2箇所

太陽光発電(10kW未満) 8.9万kW 22万kW  
水力発電(1000kW以上) 38万kW 40.3万kW  
小水力発電(1000kW未満) 1万kW 1.5万kW  
バイオマス発電 0.6万kW 3万kW

次世代自動車普及率 32.3% 70%  
新規登録台数に占める割合  
地中熱ヒートポンプ導入 設置件数33件 900台

工業団地のスマート化 0箇所 2箇所  
木質バイオマス利用施設 23施設 39施設

## 山梨県の電力自給率



# やまなしエネルギービジョンの進捗状況報告

## 基本方針・施策の展開方向

## 取組等の状況

## 目標の達成状況

### 基本方針1 県民生活、企業活動を支える地域エネルギー供給力の充実

施策の展開方向	取組等 (単位:千円)	所管課	取組の概要(平成28年度)
(1) 県内企業等への安価で安定したエネルギー供給の推進	(新)県内企業への安価で安定したエネルギー供給の実施	企業局電気課	電力供給ブランド「やまなしパワー」を東京電力と共同で運営し、県内企業等に安価に電力を供給した。 (511箇所、3億9千4百万kWhの電力供給)
(2) 定置用燃料電池の導入促進	(新)住宅用自立・分散型エネルギー設備設置費補助金(2,000)	エネルギー政策課	家庭の省エネ推進や災害時にも有効な自立・分散型エネルギー設備の導入促進を図るため、エネファームや蓄電池等の設置に対し助成した。 (助成:エネファーム20件)
(3) 蓄電池、V2Hの導入促進	(新)住宅用自立・分散型エネルギー設備設置費補助金(再掲)(2,900)	エネルギー政策課	家庭の省エネ推進や災害時にも有効な自立・分散型エネルギー設備の導入促進を図るため、エネファームや蓄電池等の設置に対し助成した。 (助成:蓄電池29件)
(4) 蓄電技術の活用による電力安定利用の促進	再生可能エネルギー安定利用の推進(77,191)	企業局電気課	再生可能エネルギーの普及促進に向け、電力貯蔵技術の実用化を図るため、米倉山で実証試験等を実施した。
(5) 再生可能エネルギーの安定利用の推進	再生可能エネルギー安定利用の推進(再掲)(77,191)	企業局電気課	再生可能エネルギーの普及促進に向け、電力貯蔵技術の実用化を図るため、米倉山で実証試験等を実施した。
	小水力発電所の開発調査及び建設(18,494)	企業局電気課	平成25年度から10年間で10地点程度の小水力発電開発を目指す「やまなし小水力ファスト10」を推進し、小水力発電所の設計、建設等を行った。 (建設中:1地点、詳細設計:1地点、基本設計:4地点)
	新規水力発電所の開発調査(585)	企業局電気課	事業用発電所の現地調査、設計、関係機関協議を行った。 (基本設計:1地点)
	太陽光発電等の普及啓発(3,697)	企業局電気課	米倉山太陽光発電所PR施設を活用し、次世代エネルギーについて情報発信を行った。 (イベント開催:1回)

目標項目	ビジョン初期値	2030年度目標(A)	現況値(B)	達成率(B)/(A)
コージェネレーション導入量	2014年度末 2.8 万kW	8.5 万kW	2016年度末 2.8 万kW	32.9 %
家庭用燃料電池の普及台数	2014年度末 439 台	34,000 台	2016年度末 582 台	1.7 %
最先端の高効率発電システム等の誘致	2014年度末 0 箇所	2 箇所	2016年度末 0 箇所	0.0 %

【目標の達成状況について】  
家庭用燃料電池(エネファーム)については、導入コストが高いこと等から普及が進んでいないため、平成28年度から新たに補助制度(エネファーム・蓄電池[上限100千円]、V2H[上限5万円])を設けて普及に努めている。  
高効率発電システムについては、実証試験を経て、平成29年度から市場投入されたSOFC(固体酸化物形燃料電池)について、新設の県有施設において導入を検討していくこととしている。

### 基本方針2 地域資源を活用した多様なグリーンエネルギーの導入拡大

施策の展開方向	取組等 (単位:千円)	所管課	取組の概要(平成28年度)
(1) 事業用太陽光発電の適正導入の推進	(新)太陽光発電設備適正管理等推進事業費(602)	エネルギー政策課	太陽光発電設備の適正な導入や適切な維持管理を推進するため、発電事業者等を対象としたセミナーを開催した。 (セミナー開催:4回)
(2) 県内の豊かな水資源を活用した水力・小水力発電の導入促進	小水力発電所の開発調査及び建設(再掲)(18,494)	企業局電気課	平成25年度から10年間で10地点程度の小水力発電開発を目指す「やまなし小水力ファスト10」を推進し、小水力発電所の設計、建設等を行った。 (建設中:1地点、詳細設計:1地点、基本設計:4地点)
	新規水力発電所の開発調査(585)	企業局電気課	事業用発電所の現地調査、設計、関係機関協議を行った。 (基本設計:1地点)
(3) 木質バイオマスの利用推進	木質バイオマス普及促進事業費(1,588)	林業振興課	木質バイオマスの利活用促進を図るため、研修会や普及啓発イベントの開催、木質ボイラー等の施設導入を支援する専門技術者の育成、派遣等を行った。 (専門技術者派遣:5回、研修会:2回、事業者向け説明・見学会:1回、イベント等展示:2回)
	未利用木材搬出支援事業費補助金(395)	林業振興課	未利用木材の低コスト安定供給体制を整備するため、移動式チップパー等のレンタル料に対する助成及び作業システムの検証を行った。 (助成:1件)
	木質バイオマス利用施設等整備事業費補助金(39,270)	林業振興課	木質バイオマスの利活用促進を図るため、木質バイオマス利用施設の整備に対して支援した。 (助成:3件)
(4) 再生可能エネルギー熱の利用拡大	(新)地中熱利用普及促進事業費(299)	エネルギー政策課	省エネ効果の高い地中熱利用の普及を促進するため、セミナーや地中熱利用設備の見学会を開催した。 (セミナー開催:2回、見学会開催:1回)

目標項目	ビジョン初期値	2030年度目標(A)	現況値(B)	達成率(B)/(A)
太陽光発電(10kW未満)導入出力	2014年度末 8.9 万kW	22 万kW	2016年度末 11.5 万kW	52.3 %
水力発電(1,000kW以上)導入出力	2014年度末 38 万kW	40.3 万kW	2016年度末 38 万kW	94.3 %
小水力発電(1,000kW未満)導入出力	2014年度末 1 万kW	1.5 万kW	2016年度末 1 万kW	66.7 %
バイオマス発電導入出力	2014年度末 0.6 万kW	3 万kW	2016年度末 0.6 万kW	20.0 %

【目標の達成状況について】  
小水力発電については、平成29年度から重川発電所が稼働していることから、導入出力の増加が見込まれる。  
バイオマス発電については、平成29年度から甲府・峡東クリンセンター(ごみ焼却熱)が稼働し、また、大月バイオマス発電所が建設中であることから、今後、導入出力の増加が見込まれる。



基本方針・施策の展開方向

取組等の状況

目標の達成状況

基本方針3 県民総参加によるスマートな省エネルギーの推進

施策の展開方向	取組等 (単位:千円)	所管課	取組の概要(平成28年度)
(1) 高い省エネ性能を有する住宅・建築物の普及促進	やまなしスマートハウス普及啓発事業費 (338)	エネルギー政策課	家庭における省エネルギーの推進を図るため、県内中小工務店を対象に省エネ基準に適合した住宅の普及に向けた取り組みを行った。 (セミナー開催: 4回)
(2) 次世代自動車の導入促進	水素ステーション設備設置事業費補助金 (3,759)	新事業・経営革新支援課	燃料電池自動車の普及促進を図るため、水素ステーション設備の設置に対し助成した。 (助成件数: 1件)
	燃料電池自動車導入支援事業費補助金 (3,500)	新事業・経営革新支援課	燃料電池自動車の普及促進を図るため、車両購入に対し助成した。 (助成台数: 7台)
(3) 地中熱等を利用したヒートポンプの活用促進	(新)地中熱利用普及促進事業費(再掲) (299)	エネルギー政策課	省エネ効果の高い地中熱利用の普及を促進するため、セミナーや地中熱利用設備の見学会を開催した。 (セミナー開催: 2回、見学会開催: 1回)
(4) 県民総参加による省エネ県民運動の展開	やまなし省エネ県民運動推進事業費 (1,071)	エネルギー政策課	県民総参加による省エネルギーを推進するため、省エネ県民運動を実施した。 (セミナー開催: 4回)
	(新)快適環境エコライフ県民運動推進事業費 (650)	森林環境総務課	県民一人ひとりがエコ活動に取り組む県民運動を展開し、日常生活のエコ活動の一層の定着を図ると共に、「CO2ゼロやまなし」の実現を図った。 (ぶどうのカーテンセミナー開催: 4回、エコドライブ啓発キャンペーン: 3回、緑のカーテン情報の募集、環境家計簿の配布・回収)
(5) 省エネ県民運動等の取り組みに係る指標の設定と県民への情報提供	(新)山梨県地球温暖化対策実行計画策定事業費 (1,610)	エネルギー政策課	地球温暖化問題に関する施策を総合的に推進するため、山梨県地球温暖化対策実行計画を改定した。 (環境保全審議会地球温暖化対策部会開催: 3回)

目標項目	ビジョン初期値	2030年度目標(A)	現況値(B)	達成率(B) / (A)
次世代自動車普及率 (普通自動車の初年度登録数における次世代自動車の割合)	2014年度末 32.3 %	70 %	2015年度末 33.7 %	48.1 %
地中熱ヒートポンプ導入台数	2013年末 33 件	900 台 件数ベース 300 件	2016年度末 56 件	18.7 %

【目標の達成状況について】  
 地中熱ヒートポンプについては、認知度が低く導入コストが高いことから、普及が進んでいない。このため、普及促進セミナーや施設見学会を開催し、普及に努めている。  
 地中熱ヒートポンプの達成率については、ヒートポンプの設置台数の統計データがないため、設置件数で算出した。(目標の900台は、1件当たりのヒートポンプ設置台数を3台として推計したため、件数ベースでは300件)

基本方針4 クリーンエネルギーを活用した産業の育成と振興

施策の展開方向	取組等 (単位:千円)	所管課	取組の概要(平成28年度)
(1) 燃料電池関連産業の集積と育成	(新)産学官連携燃料電池イノベーション創出費(2月補正) (32,997)	新事業・経営革新支援課	燃料電池関連産業の集積・育成を促進するため、山梨大学と連携し、設計開発技術者養成講座の開催、技術開発の支援等を行った。 (燃料電池技術開発講座実施回数: 40回)
	燃料電池実用化・産業集積促進事業費 (715)	新事業・経営革新支援課	山梨大学の燃料電池技術の研究成果を活用した産業の活性化を図るため、産学官が連携して燃料電池の実用化の研究開発や関連産業の集積・育成を促進した。 (燃料電池産学官連携推進アドバイザー派遣数: 14件) (山梨燃料電池産業化推進会議開催: 1回)
	燃料電池関連産業販路開拓支援事業費 (5,181)	新事業・経営革新支援課	燃料電池関連産業の集積と育成を図るため、国際水素・燃料電池展への出展等、販路開拓に向けた取り組みを支援した。 (燃料電池関連分野進出促進セミナー開催: 3回) (国際水素・燃料電池展への出展: 1回)
	燃料電池評価プロジェクト推進事業費 (52,507)	新事業・経営革新支援課	燃料電池関連産業の集積・育成を促進するため、工業技術センター(H29から産業技術センター)において燃料電池の評価体制の確立に向けた取り組みを行った。 (産業技術センターにおける燃料電池評価施設の運用開始)
(2) 水素エネルギー社会の実現の推進	(新)やまなし水素社会構築促進事業費 (611)	エネルギー政策課	水素エネルギー社会の実現を推進するため、クリーンエネルギーである水素の利用促進に向けた取り組みを行った。 (シンポジウム開催: 1回)
(3) スマート工業団地の整備の推進	企業立地対策費(繰越) (11,871)	企業立地支援課 エネルギー政策課	スマート工業団地等の整備推進に向け、企業立地調査などを実施した。 (調査実施箇所: 10箇所)
(4) 農業分野におけるクリーンエネルギー等の利活用の促進	地下水を利用した施設トマトの夏期高温障害対策技術の確立試験費 (1,052)	農業技術課	夏期の高温条件下における施設トマトにおいて、地下水を利用した屋根散水によるハウス冷却効果を実証し、安定生産を可能とする栽培管理技術を検証した。 (検証技術数: 4)
(5) 木質バイオマスの地域密着型エネルギー利用の推進	木質バイオマス利用施設等整備事業費補助金(再掲) (39,270)	林業振興課	木質バイオマスの利活用促進を図るため、木質バイオマス利用施設の整備に対して支援した。 (助成: 3件)
(6) 再生可能エネルギーの適切な導入拡大に向けた県内エネルギー関係事業者の取り組みの支援	(新)太陽光発電設備適正管理等推進事業費(再掲) (602)	エネルギー政策課	太陽光発電設備の適正な導入や適切な維持管理を推進するため、発電事業者等を対象としたセミナーを開催した。 (セミナー開催: 4回)

目標項目	ビジョン初期値	2030年度目標(A)	現況値(B)	達成率(B) / (A)
工業団地のスマート化	2014年度末 0 箇所	2 箇所	2016年度末 0 箇所	0.0 %
木質バイオマス利用施設	2014年度末 23 施設	39 施設	2016年度末 31 施設	79.5 %

【目標の達成状況について】  
 工業団地のスマート化については、平成29年度から新たに工業団地等のスマート化を図るためのアドバイザー派遣事業を創設し、検討を進めている。

エネルギー需給に関する目標の達成状況

目標項目	ビジョン初期値	2030年度目標(A)	現況値(B)	達成率(B) / (A)	目標の達成状況について
電力自給率 (県内の電力消費量に対する電力供給量の割合)	グリーン発電量/電力消費量 36.5 %	70 %	グリーン発電量/電力消費量 42.8 %	61.1 %	概ね順調な進捗となっており、引き続き、目標達成に向け進行管理を行う。  県内電力消費量及び県内熱消費量は、国のエネルギー消費統計の暫定値であるため、確定値になると若干変動する可能性がある。 県内電力消費量及び県内熱消費量は減少目標のため、達成率は、目標値/現況値として算定している。
県内電力消費量	2012年度 63 億kWh	52 億kWh	2014年度(暫定値) 61 億kWh	(A) / (B) 85.2 %	
県内電力供給量 (グリーンエネルギー等による発電量)	2014年度末 23.0 億kWh	36.2 億kWh	2016年度末 26.1 億kWh	72.1 %	
県内熱消費量	2012年度 27,272 TJ	20,900 TJ	2014年度(暫定値) 30,838 TJ	(A) / (B) 67.8 %	