



# 第3次山形県環境計画

～持続的発展が可能な安全で美しいやまがた創り～



平成24年3月

山形県



施策の  
展開方向

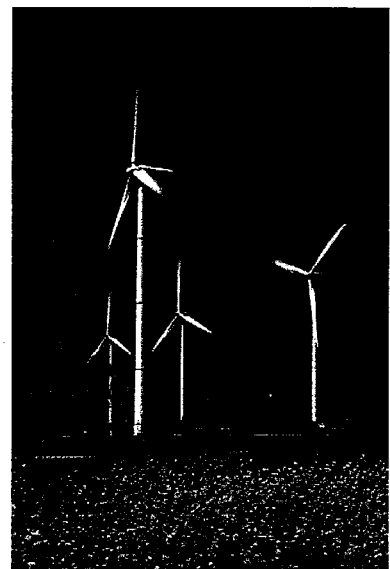
- (1) 再生可能エネルギーの積極的な利活用
- (2) 低炭素社会を支える環境関連産業の創出・育成
- (3) 環境活動に対する内外からの活力の引込み

(1) 再生可能エネルギーの積極的な利活用

【現状と課題】

- 再生可能エネルギーの導入は、省エネルギーの推進とともに、地球温暖化防止の面で大きな役割を果たします。また、東京電力福島第一原子力発電所の事故発生に伴い、地球温暖化対策としても大きな役割が期待された原子力を基幹とするエネルギー政策の大転換が求められ、その代替エネルギーの一つとして再生可能エネルギーの導入が重要となっています。このようなエネルギー政策の抜本的な見直しが進む中、本県においても、県民生活や産業活動等に必要なエネルギーを供給するとともに、地球温暖化防止や安全安心な地域社会、ひいては持続可能な社会づくりを進めるため、再生可能エネルギーの導入拡大を図ることが重要となっています。
- 本県の総供給エネルギーに占める新エネルギーのシェアは、平成 22 年 12 月末現在 1.8%程度と平成 22 年度の目標の 3%の 5 割程度にとどまっていることから、一層の導入に向けた取組みが必要です。
- 本県の再生可能エネルギーについては、平成 22 年度の「クリーンエネルギー資源賦存量調査」の結果によれば、そのポテンシャルは高いといわれていますが、これまで導入が進んでいません。その要因として、再生可能エネルギーの導入に際してのコストがまだ高いことなどが挙げられていますが、電力の固定価格買取制度が平成 24 年 7 月から開始されることから、コスト面からの導入はしやすくなるものと考えられます。また、需要者側の視点からは、再生可能エネルギーの活用に対する理解を進めていくための情報提供や普及啓発により意識を醸成していくことが必要です。これらにより、今後、需要拡大による一層のコスト低減を図っていくことが重要です。

- ・太陽光エネルギーについては、本県や国においても住宅用太陽光発電設置に対する助成が行われていますが、国の助成が一時期打ち切られたことにより、需要の伸び悩みが生じたほか、雪国特有の課題である積雪などの気象への対応が必要となっています。
- ・風力エネルギーについては、これまで庄内地域を中心に設備の導入が図られ、再生可能エネルギーの中では導入が進んでいますが、今後の一層の拡大には、法規制の緩和などが必要です。



【庄内町の風車】

- ・バイオマスについては、森林資源の豊富な本県において、産業化や雇用促進に繋がるなど有効活用が期待されるエネルギーですが、木材等の収集や運搬コストの低減を図ることが課題となっています。
- ・中小水力エネルギーについては、本県では有効なエネルギーの一つとされていますが、導入促進のためには、コスト低減を図るほか、「河川法」など法規制の緩和が必要です。
- ・地熱エネルギーについては、家庭などの小規模な施設においては、地中熱の活用が省エネルギーに繋がることから今後の導入が期待される所です。また、大規模な地熱発電は、ベース電源として今後期待される所ですが、適地の多くが自然公園内であることや、他の再生可能エネルギーに比べ開発期間が長期に及ぶなどの課題があります。

- 本県における賦存量が最も多い風力発電については、そのポテンシャルの高い地域が沿岸域などの庄内地域となっており、その多くが自然公園や農業用地内に存することから、再生可能エネルギー導入目標を達成するためには、「自然公園法」や「農業振興地域の整備に関する法律」等の趣旨を尊重しつつ柔軟な運用について検討していく必要があります。

図表 2-1 山形県の主な新エネルギーの導入状況

	平成6年度(1994年度)		平成22年度(2010年度)目標		平成22年(2010年)12月末現在実績					
	導入規模	原油換算	導入規模	原油換算	導入規模	進捗率	原油換算	進捗率		
供給サイド	自然エネルギー	太陽光発電	200 kW	0 kL	55,600 kW	13,600 kL	15,738 kW	28.3 %	3,854 kL	
		太陽熱利用	-	0 kL	-	5,500 kL	-	-	340 kL	6.2 %
		風力発電	1,100 kW	100 kL	23,100 kW	9,900 kL	42,466 kW	183.8 %	17,335 kL	
		雪氷冷熱	-	0 kL	-	700 kL	-	-	35 kL	5.0 %
		自然エネルギーの計	1,300 kW	100 kL	78,700 kW	29,700 kL	58,204 kW	74.0 %	21,564 kL	72.6 %
	リサイクルエネルギー	廃棄物発電	0 kW	0 kL	10,100 kW	13,400 kL	4,358 kW	43.1 %	4,732 kL	
		廃棄物熱利用	-	1,300 kL	-	2,900 kL	-	-	2,197 kL	75.8 %
		廃棄物熱燃料製造	-	-	-	-	-	-	474 kL	-
		バイオマス発電	-	-	-	-	2,052 kW	-	2,127 kL	-
		バイオマス熱利用	-	-	-	-	-	-	2,149 kL	-
		バイオマス燃料製造	-	-	-	-	-	-	2,066 kL	-
		リサイクルエネルギーの計	0 kW	1,300 kL	10,100 kW	16,300 kL	6,410 kW		13,745 kL	84.3 %
供給合計	-	1,400 kL	-	46,000 kL	-	-	35,309 kL	76.8 %		
需要サイド	クリーンエネルギー自動車	-	0 kL	48,000 台	33,600 kL	9,234 台	19.2 %	6,464 kL		
	コージェネレーション	29,000 kW	14,000 kL	109,800 kW	84,000 kL	54,397 kW	49.5 %	47,720 kL		
	燃料電池	0kW	0 kL	700kW	400 kL	200kW	28.6 %	112 kL		
	需要サイド合計	-	14,000 kL	-	118,000 kL	-	-	54,296 kL	46.0 %	
新エネルギー導入量合計		30,300 kW	15,400 kL	199,300 kW	164,000 kL	119,211 kW	59.8 %	89,604 kL	54.6 %	
1次エネルギー供給量(kL)			4,114,000 kL		4,923,000 kL			目標年度における1次エネルギー供給量に対するシェア		
新エネルギーのシェア(%)			0.4 %		3.33 %			1.82 %		

※「kL」は原油換算した値。

資料：県生活環境部地球温暖化対策課

### 【施策の展開方向】

- ① 再生可能エネルギーの積極的な導入によるエネルギーの安定確保と地域の活性化
  - 再生可能エネルギーの開発促進と地域導入
    - ・災害リスクに対応した分散型エネルギーへの転換や、地球温暖化対策を進めていく観点から、本県に豊かに賦存する自然エネルギーを活用した再生可能エネルギーの開発促進、地域導入を進め、エネルギーの安定確保を推進します。



- ・災害リスクなどに対応し、エネルギーの安定した供給基盤を構築していくためには、地域特性に応じた分散型のエネルギー供給体制の構築が重要であり、家庭、事業所及び公共施設等への導入やエリア供給システムの構築を推進します。特に、公共施設については、災害時の拠点となるほか、普及に向けたモデルとなることから、県・市町村ともに強力に導入を推進していきます。
- 代替エネルギーへの転換（低炭素型エネルギーの導入拡大）
  - ・石油・石炭等から低炭素のエネルギー源として注目されている天然ガス等の低炭素型エネルギーへの転換については、その供給体制の強化や県内に賦存する資源の活用を図りつつ、必要なエネルギーの確保を推進します。
- 再生可能エネルギーの活用による省エネルギーの推進
  - ・エネルギーの安定確保に資するため、地中熱等再生可能エネルギーの熱源としての利用拡大を図り、エネルギー消費量の削減を進めます。
- 県内産業の振興、地域の活性化
  - ・再生可能エネルギーを主体としたエネルギー供給体制の構築を通して県内産業の振興、地域活性化につなげていく施策の展開を図ります。
- 再生可能エネルギーの導入における支援制度の創設
  - ・発電所等設置費に係る制度融資等の支援や固定価格買取制度の対象外となる経費への支援など再生可能エネルギーの導入を支援する制度を創設します。
- 再生可能エネルギー活用の普及啓発
  - ・再生可能エネルギーの活用に対する理解を促進するため、再生可能エネルギーをはじめとした多様な環境学習プログラム等の整備を進めるなど普及啓発を図ります。

## ② 風力発電施設と自然環境との調和

- ・優れた自然の風景地として指定されている自然公園内には、風力発電の適地も多いことから、その導入を促進するため、自然公園の価値を著しく損なうおそれのある地域や貴重な動植物の生息・生育に重大な影響を及ぼすおそれのある地域等を除き、風力発電施設の整備に配慮するとともに、公園計画未決定の自然公園については、その早期の策定を目指します。

