

資料2-3

# 再生可能エネルギー発電施設の現状

## 第52回 北海道景観審議会

令和5年(2023年)3月16日開催

北海道建設部まちづくり局都市計画課

## 再生可能エネルギーの導入推移と2030年の導入目標

- 2012年7月のFIT制度（固定価格買取制度）開始により、再エネの導入は大幅に増加。特に、設置しやすい太陽光発電は、2011年度0.4%から2019年度6.7%に増加。再エネ全体では、**2011年度10.4%から2020年度19.8%に拡大**。
- 今回のエネルギーミックス改定では、2030年度の温室効果ガス46%削減に向けて、施策強化等の効果が実現した場合の**野心的目標**として、**電源構成36-38%**（合計3,360～3,530億kWh程度）の導入を目指す。

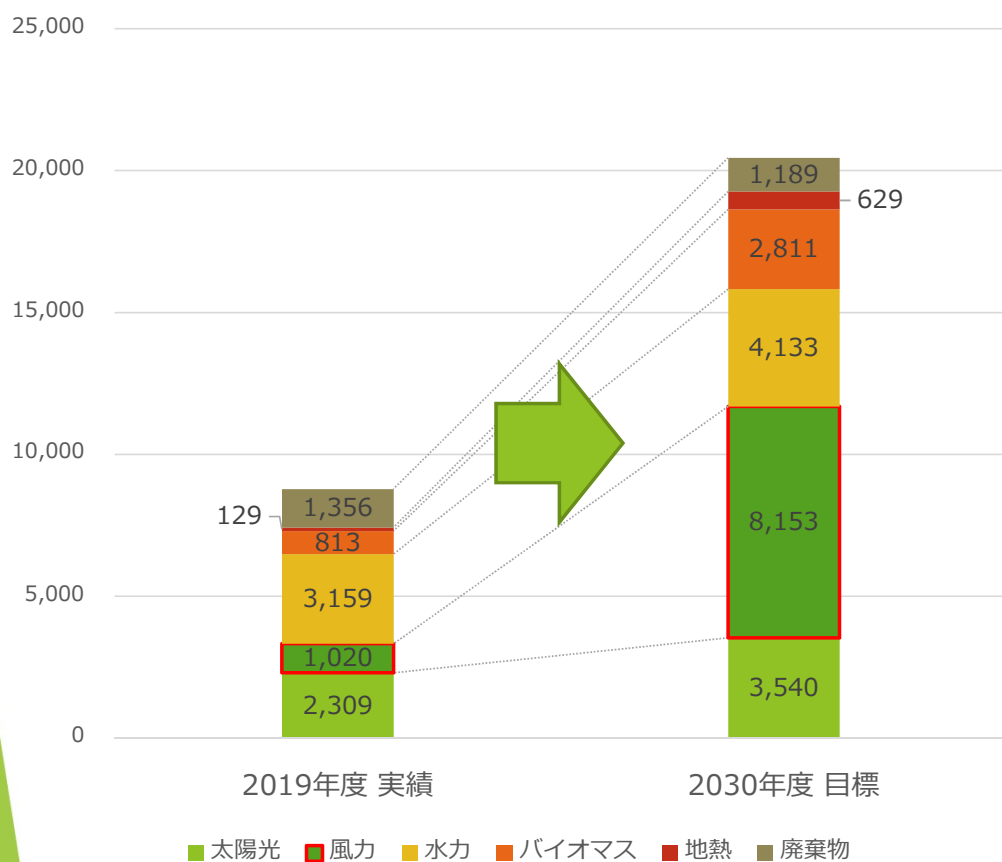
### <再エネ導入推移>

	2011年度	2020年度		2030年旧ミックス	2030年新ミックス	
再エネの 電源構成比 発電電力量:億kWh 設備容量:GW	<b>10.4%</b> (1,131億kWh)	<b>19.8%</b> (1,983億kWh)		<b>22-24%</b> (2,366-2,515億kWh)	<b>36-38%</b> (3,360-3,530億kWh)	
太陽光	0.4%	7.9%		7.0%	14-16% 程度	
		61.6GW	791億kWh		104~118GW	1,290~1,460億kWh
風力	0.4%	<b>0.9%</b>		1.7%	<b>5%程度</b>	
		<b>4.5GW</b>	<b>90億kWh</b>		<b>23.6GW</b>	<b>510億kWh</b>
水力	7.8%	7.8%		8.8-9.2%	11%程度	
		50GW	784億kWh		50.7GW	980億kWh
地熱	0.2%	0.3%		1.0-1.1%	1%程度	
		0.6GW	30億kWh		1.5GW	110億kWh
バイオマス	1.5%	2.9%		3.7-4.6%	5%程度	
		5.0GW	288億kWh		8.0GW	470億kWh

出典：経済産業省 再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会（第40回）資料1 一部加工

# 北海道におけるエネルギーミックスについて（発電電力量）

（単位：百万kWh）

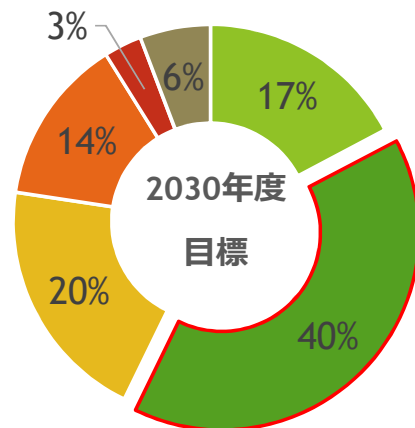
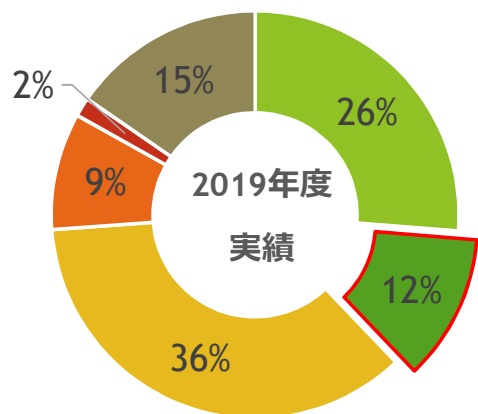


区分	2019年度実績	2030年度目標	対2019年度比
太陽光	2,309	3,540	153%
風力	1,020	8,153※	799%
水力	3,159	4,133	131%
バイオマス	813	2,811	346%
地熱	129	629	488%
廃棄物	1,356	1,189	88%
<b>合計</b>	<b>8,786</b>	<b>20,455</b>	<b>233%</b>

※洋上風力による道外移出分(3,965百万kWh)を含む

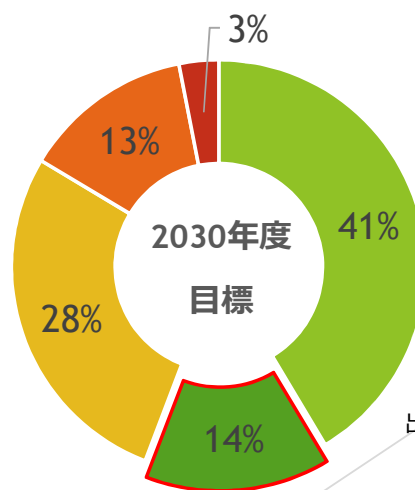
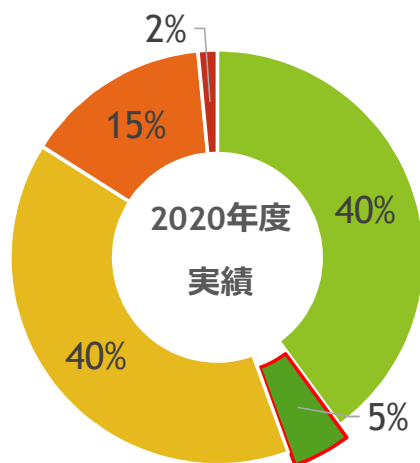
# 北海道における2030年のエネルギーミックスについて（構成比）

北海道



- 太陽光
- 風力
- 水力
- バイオマス
- 地熱
- 廃棄物

国

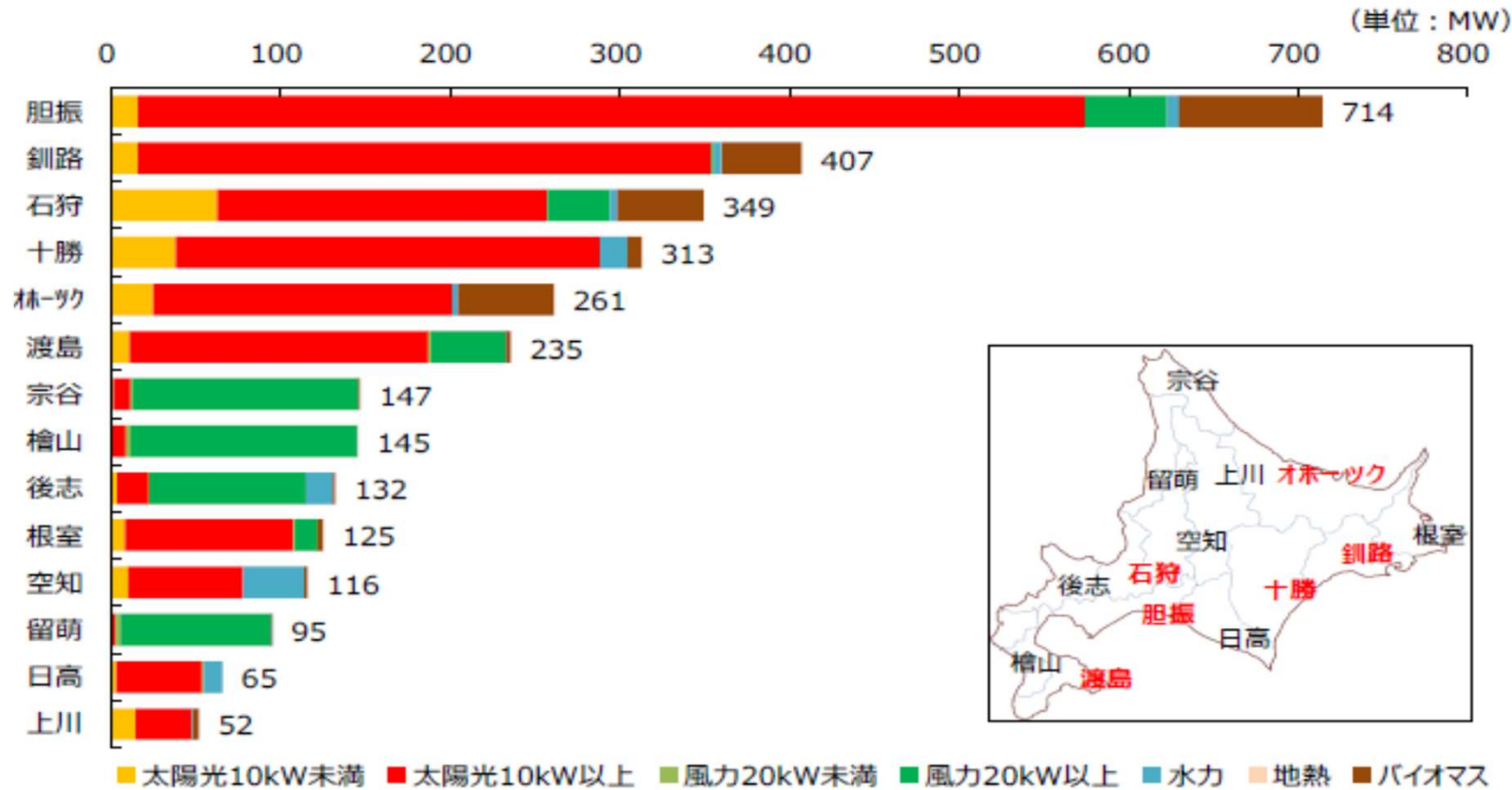


出典：北海道省エネルギー・新エネルギー促進行動計画【第III期】  
 経済産業省 再生可能エネルギー大導入・次世代電力ネットワーク小委員会（第40回）資料1

# 北海道内の全電源種の導入量

- 道内のFIT認定発電設備導入量を見ると約7割を太陽光が、2割を風力発電が占めている。

再生可能エネルギー発電設備の電源別導入量（道内振興局エリア別）（2022年3月末時点）

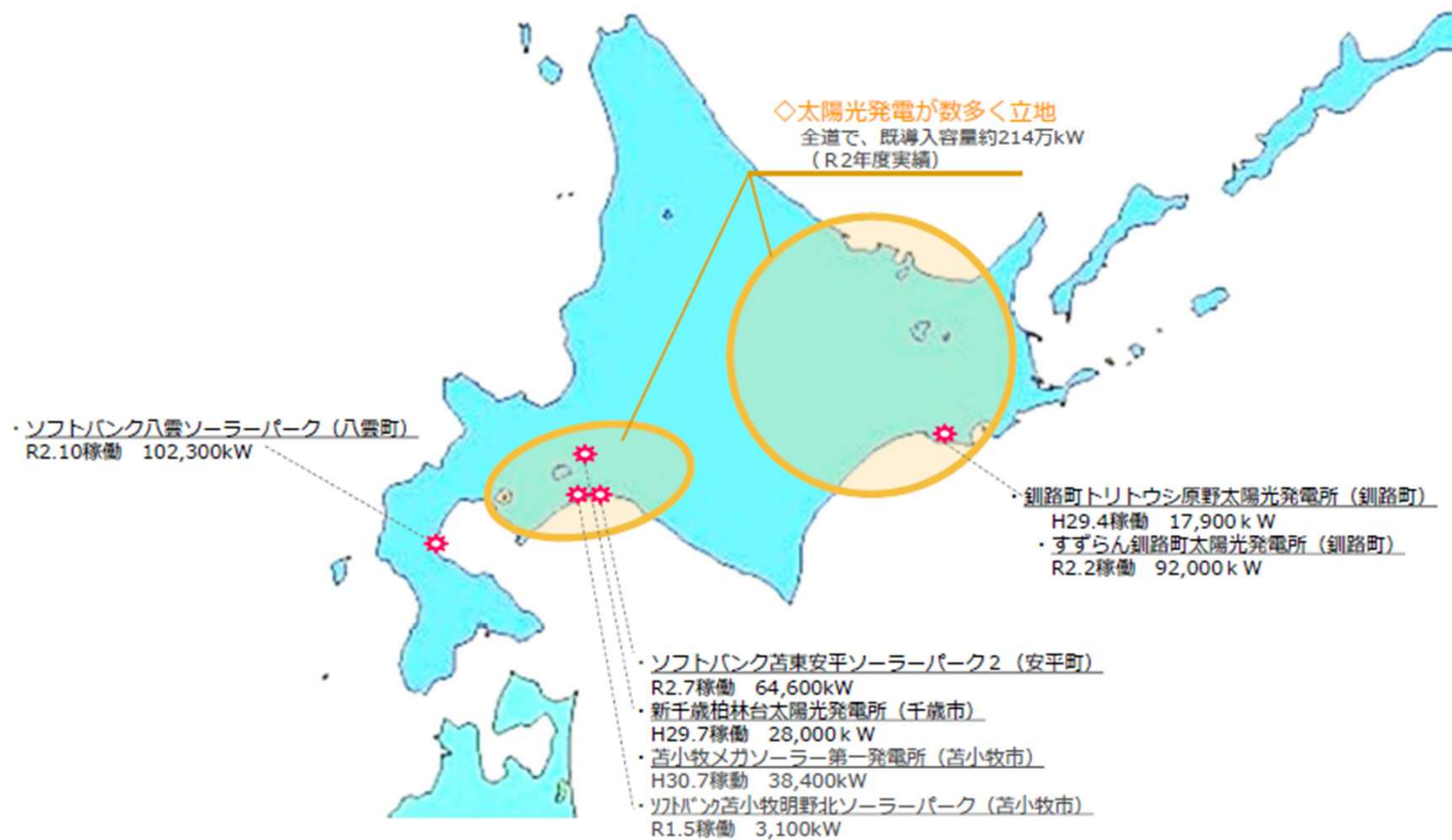


出典：北海道経済産業局作成「北海道における再エネ条例等の制定状況（詳細版）」より抜粋



# 新エネルギーの導入に向けた動き [太陽光発電] (R4.7現在)

北海道における新エネルギー導入拡大の取組



5

6

# 新エネルギーの導入に向けた動き [風力発電・系統連系] (R4.7現在)

## ◆風力発電のための送電網整備実証事業

北海道北部風力送電線 (出資: 韓国・ロシア・中国・ドイツ等)

・天北ウィンドファーム (稚内市)  
H30.5稼働 30,000kW

・石狩コミュニティウィンドファーム (石狩市)  
H30.12稼働 20,000kW

## ◇洋上風力発電の導入に向けた取組

◎港湾区域内

石狩湾新港地域  
運転開始予定R5頃 最大99,990kW

◎一般海域

(仮称)北海道石狩湾沖洋上風力発電事業  
環境影響評価法手続き中 最大1,000,000kW

(仮称)檜山エリア洋上風力発電事業  
環境影響評価法手続き中 最大722,000kW

◎再エネ海域利用法

「一定の準備段階に進んでいる区域」  
石狩市沖  
岩宇・南後志地区沖  
島牧沖  
檜山沖  
松前沖

## ◇北本連系設備の増強

・現在90万kW (電源開発㈱及び北海道電力㈱)  
(H31.3、30万kW増強 (北海道電力㈱))  
・R3.5 電力広域的運営推進機関において  
更に30万kW増強する整備計画を策定  
新エネ導入拡大には、さらなる増強が必要

・系統創蓄電池による風力発電募集の接続検討申込み

H29.3 I期プロセス開始

H31.2 I期プロセス完了~優先系統連系希望者15社、合計容量16.2kW

R3.7 I期残容量 (43.8万kW) プロセス開始

## ◇風力発電が数多く立地

全道で、既導入容量59万kW  
(R2年度実績)

・(仮称)えりも町風力発電事業

環境影響評価法手続き中 最大500,000kW

## ◆大型蓄電システム緊急実証事業

実施主体: 住友電気工業㈱、北海道電力㈱

実施場所: 北海道電力㈱南早来変電所(安平町)

実施期間: H25年度~H30年度

実証設備: 出力15MW、容量60MWh

※R4.4 「系統創蓄電池による風力発電募集プロセス(I期)」において設置した  
系統創蓄電池(容量51MWh)の運転開始(北海道電力ネットワーク㈱)

出典: 北海道における新エネルギー導入拡大の取組

# 環境影響評価実施中の風力発電事業

