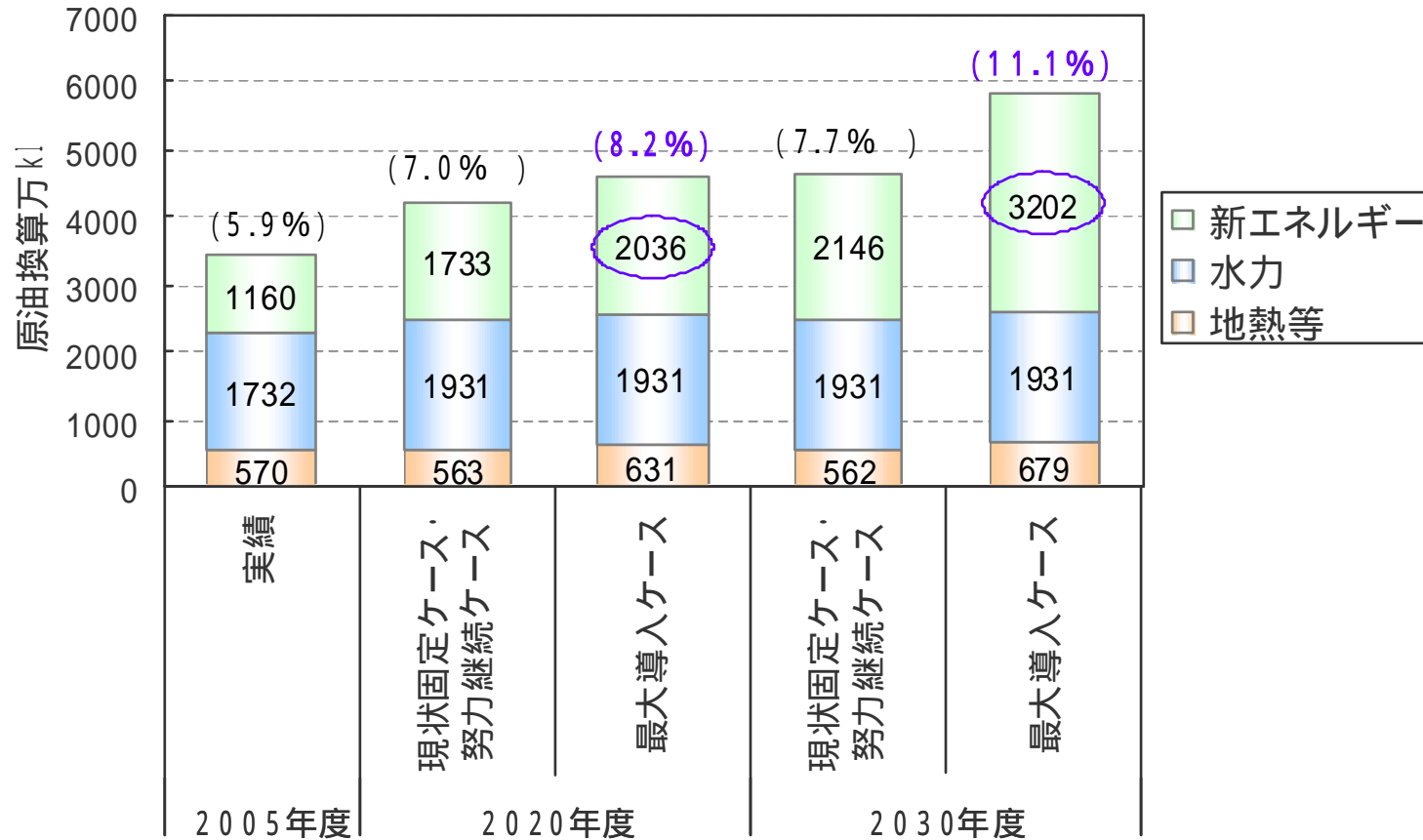


長期エネルギー需給見通しにおける  
新エネルギー導入見通しとコスト

平成20年8月8日  
新エネルギー対策課

# 長期エネルギー需給見通し①

## 再生可能エネルギーの導入目標

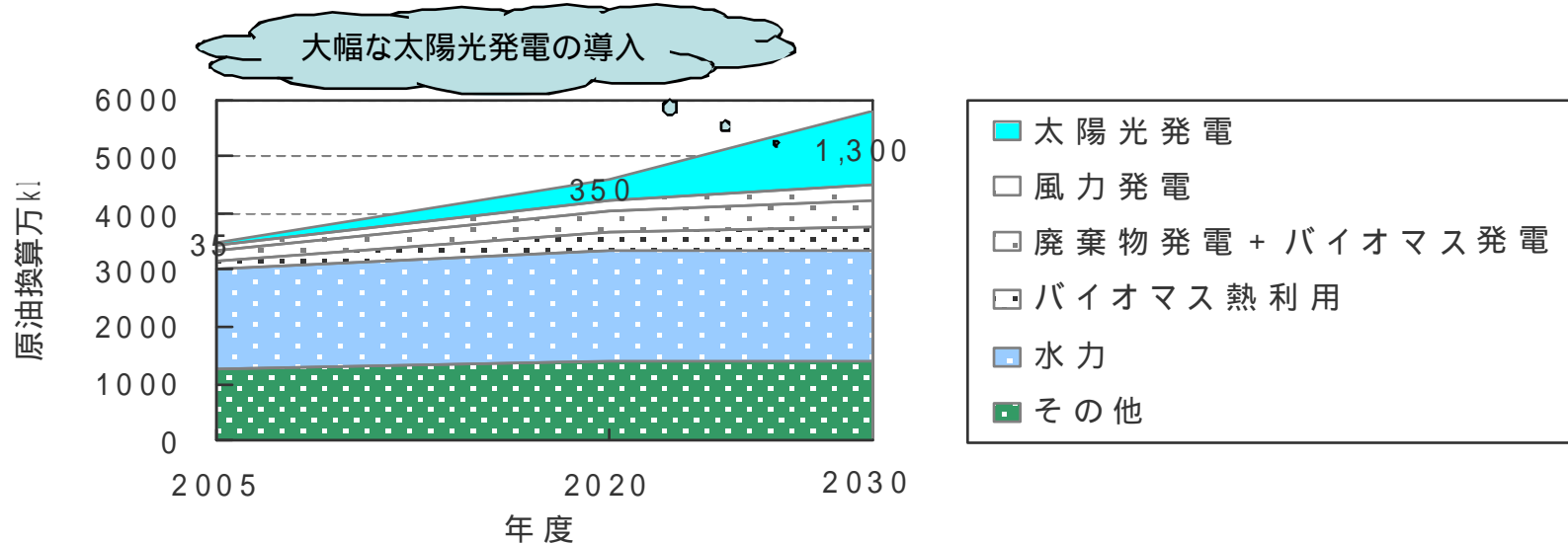


(注) ( )内は、一次エネルギー国内供給に占める割合。  
は、努力継続ケースの場合の値。

出典:総合資源エネルギー調査会 需給部会  
長期エネルギー需給見通し(平成20年5月)

# 長期エネルギー需給見通し②

## 長期エネルギー需給見通しにおける再生可能エネルギーの最大導入ケース

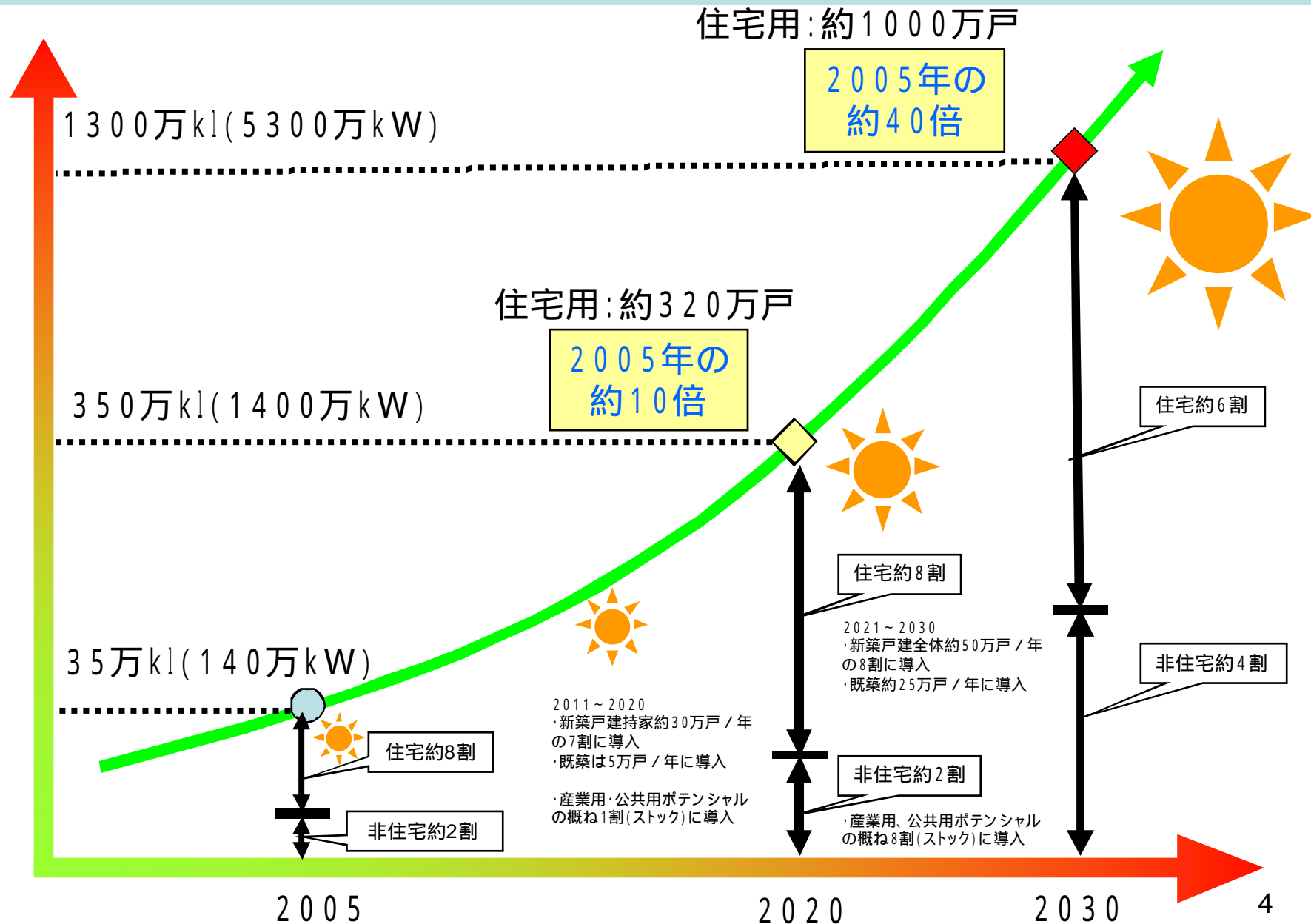


### 長期エネルギー需給見通しにおける新エネルギーの最大導入ケース

	単位	2005年度	2020年度	2030年度
		実績	最大導入ケース	最大導入ケース
太陽光発電	万kl	35	350	1300
	万kW	142	1432	5321
風力発電	万kl	44	200	269
	万kW	108	491	661
廃棄物発電 + バイオマス発電	万kl	252	393	494
	万kW	223	350	440
バイオマス熱利用	万kl	142	330	423
その他 1	万kl	687	763	716
合計	万kl	1160	2036	3202

1 「その他」には、「太陽熱利用」「廃棄物熱利用」「未利用エネルギー」「黒液・廃材等」が含まれる。

# 太陽光発電の導入シナリオ（最大導入ケース）



# 住宅用太陽光の地域別導入量試算（新築着工統計より）ストック

仮に国交省の新築着工統計の都道府県別の新築持家数より地域別導入量を試算した場合

単位: 万kW

	2020	2030
北海道	42	130
東北	90	282
関東	374	1169
北陸	64	199
中部	172	537
近畿	143	447
中国	65	205
四国	39	123
九州	102	320
沖縄	9	28
合計	1100	3440

**沖縄地方**  
2020年: 9万kW  
2030年: 28万kW

**九州地方**  
2020年: 102万kW  
2030年: 320万kW

**四国地方**  
2020年: 39万kW  
2030年: 123万kW

**中国地方**  
2020年: 65万kW  
2030年: 205万kW

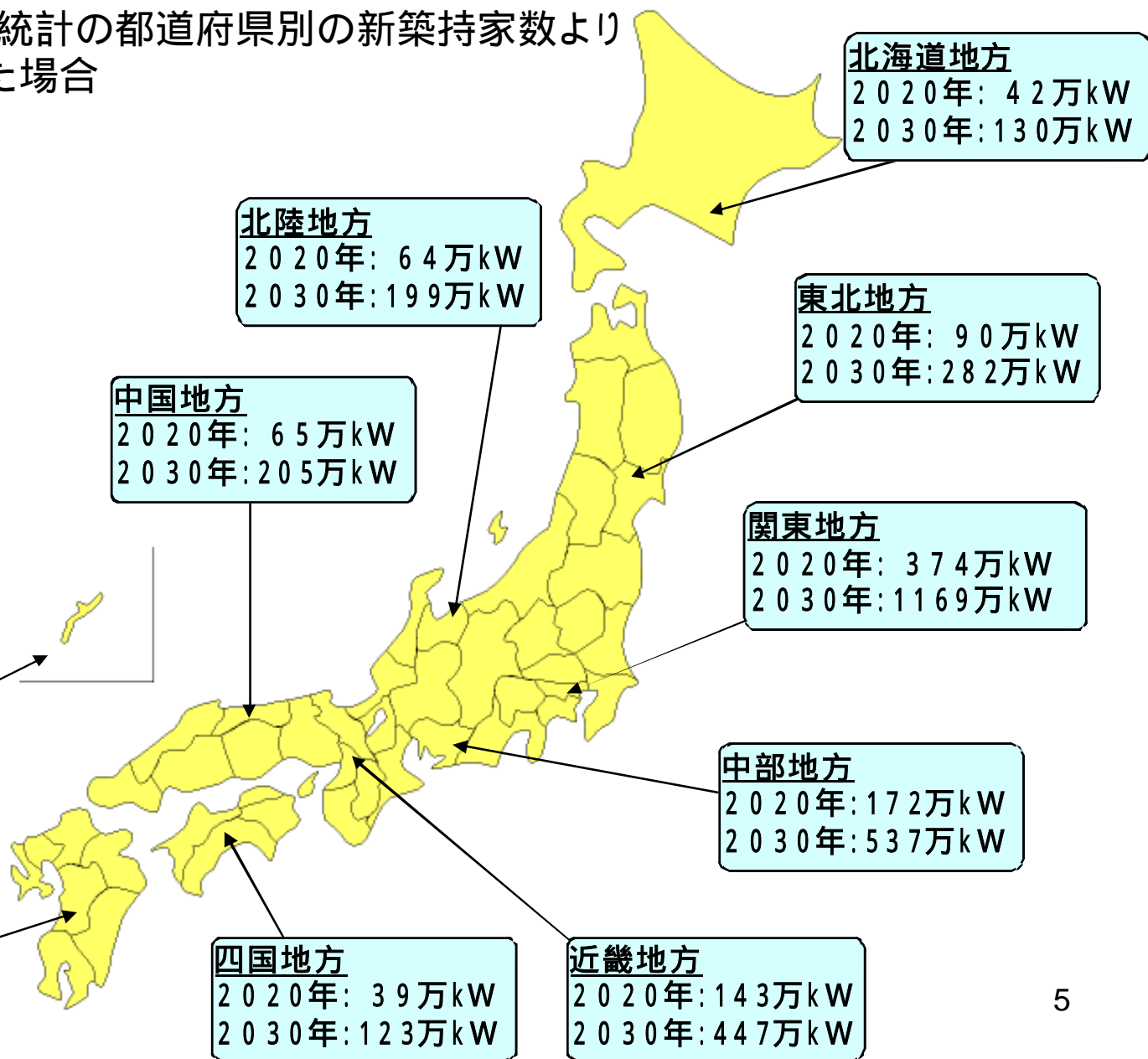
**北陸地方**  
2020年: 64万kW  
2030年: 199万kW

**中部地方**  
2020年: 172万kW  
2030年: 537万kW

**関東地方**  
2020年: 374万kW  
2030年: 1169万kW

**東北地方**  
2020年: 90万kW  
2030年: 282万kW

**北海道地方**  
2020年: 42万kW  
2030年: 130万kW



# 非住宅用太陽光の地域別導入量試算（建築物着工統計より）ストック

仮に国交省の建築物着工統計の都道府県別の産業用建築物数より地域別導入量を試算した場合

単位: 万kW

	2020	2030
北海道	13	82
東北	33	204
関東	66	407
北陸	19	121
中部	46	288
近畿	45	278
中国	22	137
四国	12	75
九州	40	245
沖縄	4	23
合計	300	1860

**沖縄地方**  
2020年: 4万kW  
2030年: 23万kW

**九州地方**  
2020年: 40万kW  
2030年: 245万kW

**四国地方**  
2020年: 12万kW  
2030年: 75万kW

**中国地方**  
2020年: 22万kW  
2030年: 137万kW

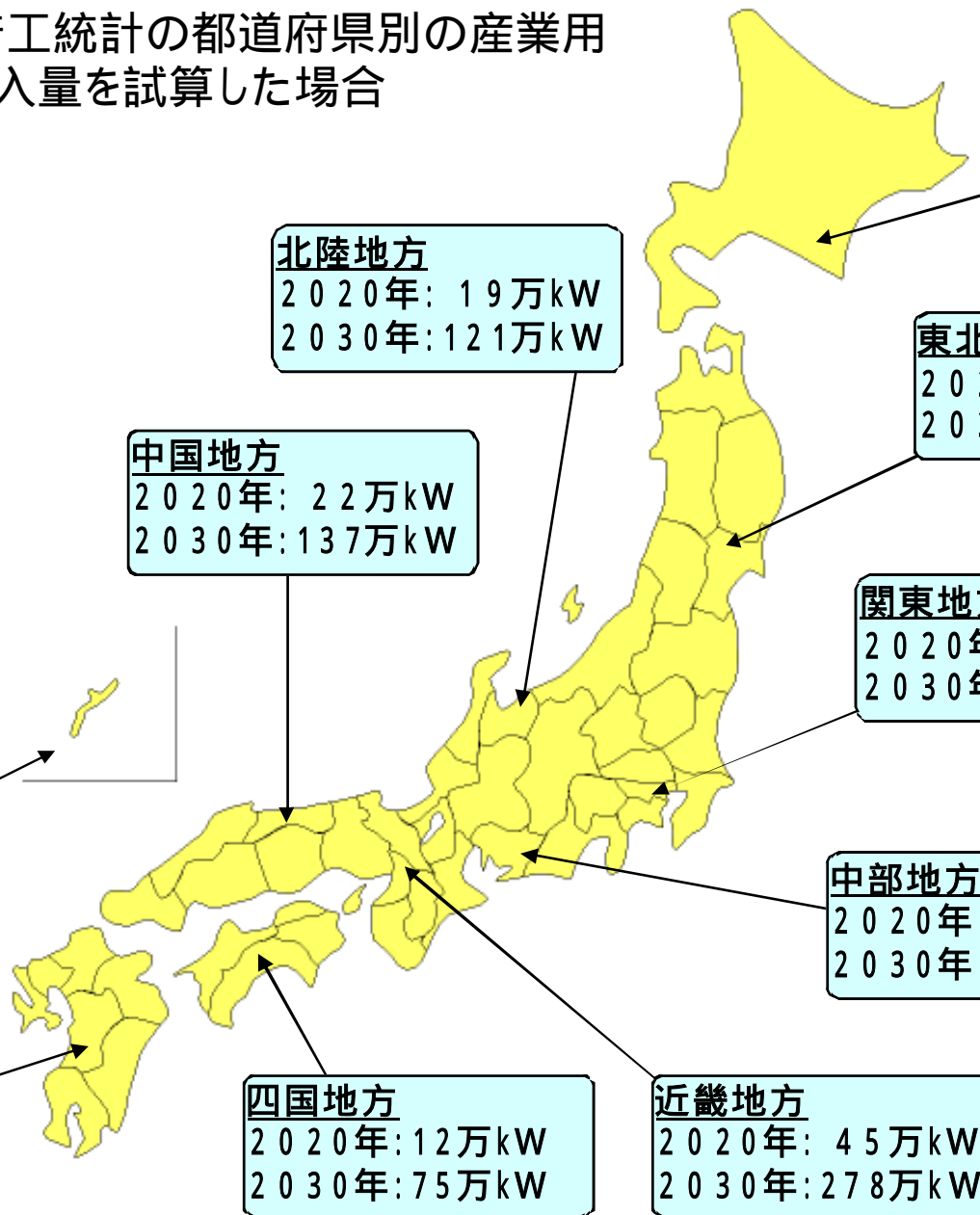
**北陸地方**  
2020年: 19万kW  
2030年: 121万kW

**中部地方**  
2020年: 46万kW  
2030年: 288万kW

**関東地方**  
2020年: 66万kW  
2030年: 407万kW

**東北地方**  
2020年: 33万kW  
2030年: 204万kW

**北海道地方**  
2020年: 13万kW  
2030年: 82万kW



# 新エネルギー・蓄電池のコストを含めた導入コスト

## 試算の前提条件

### 太陽光発電

太陽光発電導入コストについては、2030年に向けた太陽光発電ロードマップ検討委員会報告書(2004年6月)の2010年、2020年、2030年に目指す発電コストよりkW単価を算出し、導入コストを算出

2010年	2020年	2030年
23円/kWh	14円/kWh	7円/kWh



2009~2010	2011~2020	2021~2030
66万円/kW	27万円/kW	15万円/kW

### 風力発電

kW単価を20万円/kWで一定と仮定し、2030年までの導入コストを算出

### バイオマス発電・バイオマス熱利用・太陽熱利用

実例より算出したkW単価及び熱利用状況から1MJ当たりの単価を算出し、導入コストを算出

### 蓄電池

鉛電池、NAS電池、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池などの価格をもとに、家庭、業務、産業、公共用の導入分野比率や現状の普及状況より一定の仮定を置き、蓄電池なしで設置可能な系統余力:約1000万kWを考慮し、導入コストを算出。蓄電池容量は、太陽光発電、風力発電1kWに対し7時間分を設定

## 新エネルギー、蓄電池を含めた導入コスト試算結果

再生可能エネルギー導入コスト		
2009-2010	2011-2020	2021-2030
約1兆円	約11兆円	約20兆円



上記前提で試算を行うと2020年目標までに必要な再生可能エネルギーの導入コストは、**約12兆円**

## 今後の課題

---

系統余力拡大による再精査

太陽光発電、風力発電に必要な蓄電池容量の精査

系統側の対策オプションも含めた種類別、設置分野別に適した蓄電池普及のあり方