

平成 2 1 年 4 月 3 日

平成 2 1 年度電力供給計画の概要について

電気事業法第 2 9 条第 1 項に基づき、一般電気事業者 1 0 社及び卸電気事業者 2 社から、今後 1 0 年間の電気の供給並びに電気工作物の設置及び運用に関する計画（供給計画）が届け出られたので、経済産業省は、概要を取りまとめ公表いたします。

1. 平成 2 1 年度の電力需給の見通し

- 平成 2 1 年度の一般電気事業者 1 0 社合計の自社需要における需要電力量の対前年度伸び率は、今般の世界的な金融危機等の影響を受けた生産調整の影響等により、1. 2%減（気温補正後 0. 7%減）となる見込み。
- 一方、供給力については、同 1 0 社合計の自社需要における最大需要電力は 1 億 7, 3 4 3 万 kW（8 月）と見込まれるのに対し、新設電源の運転開始等の供給力増加対策を着実に推進すること等により、平成 2 0 年度実績に比べ約 1 1 2 万 kW 増の 1 億 9, 4 2 6 万 kW を確保し、供給予備率は 1 2. 0% となる見込み。

表 1 需要電力量（使用端）、需給バランスの見通し

	平成 19 年度 実績	平成 20 年度 推定実績※ ¹	平成 21 年度 計画
需要電力量 （使用端）※ ²	9, 195 億 kWh 3. 4% [2. 1%]	9, 024 億 kWh -1. 9% [-1. 3%]	8, 916 億 kWh -1. 2% [-0. 7%]
最大需要電力 （8 月最大）※ ²	17, 565 万 kW 3. 2% [1. 1%]	17, 521 万 kW -0. 3% [0. 8%]	17, 343 万 kW -1. 0% [-0. 7%]
供給力	18, 858 万 kW	19, 313 万 kW	19, 426 万 kW
予備力 （予備率）	1, 293 万 kW (7. 4%)	1, 793 万 kW (10. 2%)	2, 082 万 kW (12. 0%)

※ 1. 最大需要電力、供給力及び予備率については実績値

※ 2. 下段は対前年度伸び率（%）、[] は気温・うるう補正後

2. 今後10年間の電力需給の見通し

- 平成19年度から平成30年度までの一般電気事業者10社合計の自社需要における需要電力量(kWh)の年平均伸び率は、平成20年度供給計画と比べ0.1%減少して、0.8%程度(気温・うるう補正後)となる見込み。
- 一方、同期間の一般電気事業者10社合計の自社需要における最大需要電力(kW)の年平均伸び率は、平成20年度供給計画と比べ0.1%減少して、0.6%程度(気温・うるう補正後)となる見込み。これは、足元の世界的な金融危機等の影響を受けた生産調整等により大幅な減少があるものの、中長期的には、サービス経済化やIT化の進展等、内需・外需の回復に伴う生産水準の緩やかな上昇等が見込まれるため。
- 年負荷率については、平成19年度実績の62.9%(気温・うるう補正後)に対し、平成30年度において64.4%(気温補正後)となる見込み。これは、オール電化住宅等の普及拡大等による負荷平準化対策の効果に加え、空調機器等の省エネルギーの進展による最大需要電力の伸びの鈍化等が見込まれるため。
- このような需要の見通しに対し、供給予備率は、平成25年度で11.2%、平成30年度で11.5%となり、安定的な供給を確保できる見込み。

表2 今後10年間の年平均伸び率及び負荷率(気温・うるう補正後)

	平成20年度計画 (平成18~29年度)	平成21年度計画 (平成19~30年度)
需要電力量 (kWh)	0.9%	0.8%
最大需要電力 (kW)	0.7%	0.6%
負荷率 (%)	63.6% (平成29年度)	64.4% (平成30年度)

表3 今後の需給バランス(8月需給バランス、送電端)

[万kW]

	平成20年度実績 (2008年度実績)	平成21年度 (2009年度)	平成25年度 (2013年度)	平成30年度 (2018年度)
供給力	19,313	19,426	19,865	20,722
最大需要電力	17,521	17,343	17,869	18,584
供給予備力	1,793	2,082	1,996	2,137
供給予備率(%)	10.2%	12.0%	11.2%	11.5%

3. 今後の電源構成について

○ 平成21年度供給計画によると、平成30年度末における発電設備については、原子力、石炭火力、LNG火力の開発がそれぞれ進展するため、発電設備構成比に大きな変化は認められない。発電電力量については、原子力や水力などのゼロ・エミッション電源の割合が約5割となり、火力の割合は減少する見通し。

[億kWh]

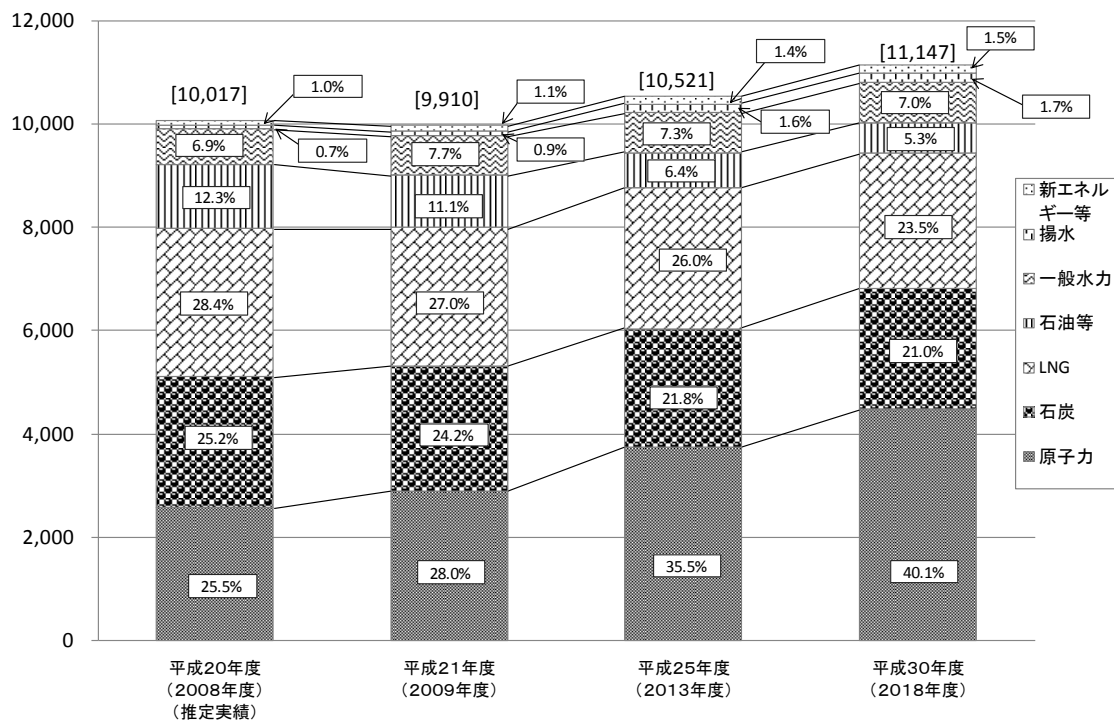


図1 発電電力量構成の推移（一般電気事業用、発電端）

4. 今後の電源開発計画

(1) 原子力発電の開発計画

- 今後10年間で新たに運転開始する予定となっている原子力発電設備は、9基（約1,226万kW）。
- 中部電力浜岡6号（140万kW級）及び九州電力川内3号（159万kW）が新規の電源開発計画として追加。

(2) 火力、水力及び新エネルギー等発電所の開発・増出力計画（一般電気事業者及び卸電気事業者） （今後10年間）

- 火力発電所については、48基（約1,689万kW）の開発を予定。
- 燃料種別の内訳は、石炭火力が5基（約350万kW）、LNG火力が32基（約1,335万kW）、石油等が11基（約3万kW）。
- 水力発電所については、41地点（約152万kW）の開発を予定。うち一般水力が38地点（約25万kW）、揚水発電所が3地点（約127万kW）。
- 新エネルギー等発電所については、17地点（約12万kW）の開発を予定。うち太陽光発電所が12地点（約4.9万kW）、風力発電所が4地点（約6.7万kW）、地熱発電所が1地点（約0.3万kW）。

表4 電源開発計画（総括表）

	平成30年度までの 電源開発量		建設中		着工準備中	
	出力(万kW)	基数	出力(万kW)	基数	出力(万kW)	基数
水力	152	41	453	13	6	29
一般	25	38	18	9	6	29
揚水	127	3	435	4	—	—
火力	1,689	48	1,032	20	1,152	34
石炭	350	5	410	5	40	1
LNG	1,335	32	620	15	1,110	23
石油等	3	11	2	1	2	10
原子力	1,226	9	367	3	1,655	12
新エネルギー等	12	17	1	1	11	17
合計	3,078	115	1,853	37	2,824	92

- (注) 1. 一般電気事業者及び卸電気事業者の電源で集計した。
2. 水力の基数については地点数を記載した。
3. 混焼の電源は、主な燃料区分に分類した。
4. 石油等には、LPG、その他ガス、歴青質混合物を含む。
5. LNGを主原料とする都市ガスは、LNGに分類した。
6. 新エネルギー等は、風力発電、太陽光発電の他、地熱発電を含む。
7. 出力及び基数には増出力を含む。

表5 平成21年度電力供給計画における原子力発電の開発計画

事業者名	発電所名称・設備番号	所在地	出力(万kW)	着工年月	運転開始年月	備考
北海道電力	泊3号	北海道	91.2	平成15年11月 (2003年11月)	平成21年12月 (2009年12月)	PWR
東北電力	浪江・小高	福島	82.5	平成27年度 (2015年度)	平成32年度 (2020年度)	BWR
	東通2号	青森	138.5	平成27年度以降 (2015年度以降)	平成32年度以降 (2020年度以降)	ABWR
東京電力	福島第一7号	福島	138.0	平成23年4月 (2011年4月)	平成27年10月 (2015年10月)	ABWR
	福島第一8号	福島	138.0	平成23年4月 (2011年4月)	平成28年10月 (2016年10月)	ABWR
	東通1号	青森	138.5	平成22年12月 (2010年12月)	平成29年3月 (2017年3月)	ABWR
	東通2号	青森	138.5	平成25年度以降 (2013年度以降)	平成31年度以降 (2019年度以降)	ABWR
中部電力	浜岡6号	静岡	140級	平成27年度 (2015年度)	平成31年度以降 (2019年度以降)	ABWR
中国電力	島根3号	島根	137.3	平成17年12月 (2005年12月)	平成23年12月 (2011年12月)	ABWR
	上関1号	山口	137.3	平成22年度 (2010年度)	平成27年度 (2015年度)	ABWR
	上関2号	山口	137.3	平成27年度 (2015年度)	平成32年度 (2020年度)	ABWR
九州電力	川内3号	鹿児島	159.0	平成25年度 (2013年度)	平成31年度 (2019年度)	APWR
電源開発	大間原子力	青森	138.3	平成20年5月 (2008年5月)	平成26年11月 (2014年11月)	ABWR
日本原子力発電	敦賀3号	福井	153.8	平成22年10月 (2010年10月)	平成28年3月 (2016年3月)	APWR
	敦賀4号	福井	153.8	平成22年10月 (2010年10月)	平成29年3月 (2017年3月)	APWR
合 計			2,022.0万kW (15基)			

5. 連系線の整備計画

- 連系線については、今後10年間に2箇所の連系線を強化する計画。
- 特に、中部関西間に新たに第二連系線を建設することにより、日本原子力発電(株)敦賀発電所3、4号機から発生する電気の一部を中部電力(株)に送電するとともに、中部関西間連系線の2ルート化による信頼度向上並びに中部電力(株)及び関西電力(株)の地内システムの信頼度向上も図ることが可能となる。

表6 連系線強化策

区間	名称	電圧(kV)	送電容量(MW)	使用開始年月
東京～中部	東清水FC	—	300 (100)	平成26年12月 (平成18年3月)
中部～関西	中部関西第二連系線	500	6,684 [一回線当たり]	平成28年6月

()内は、一部暫定運用

(本発表資料のお問い合わせ先)

資源エネルギー庁 電力・ガス事業部

電力基盤整備課長 吉野恭司

電力需給政策企画室長 吉野 潤

担当者：田上、望月

電話：03-3501-1511 (内線 4761)、03-3501-1749 (直通)