

2011年度供給計画の概要

1. 電力需要の見通し

- 2011年度の販売電力量は、電化機器の普及がある一方、前年春先の低気温および夏季の高気温による冷暖房需要増の反動などにより、対前年伸び率0.3%（気象*・うるう年補正後0.9%）の326億kWhと想定しています。

※気象補正：電力需要は、気温などの気象の影響を受けるため、気象条件を平年ベースに換算し、販売電力量または最大電力を求めること。

- 中長期的には、人口減少や省エネルギーの進展の影響が見込まれるものの、ヒートポンプ機器を中心とした電化の普及に加え、生産水準の回復および設備投資の増加などによる業務用・産業用需要の増加などにより、販売電力量は、堅調な伸び（2009～2020年度の年平均伸び率1.0%（気象・うるう年補正後））を想定しています。
- 2011年度の最大電力は、対前年伸び率3.4%（気象補正後0.9%）の547万kW（送電端最大3日平均電力）と想定しています。中長期的には、2009～2020年度の年平均伸び率1.1%（気象補正後）と販売電力量とほぼ同等の伸びになるものと想定しています。

電力需要想定

項目 \ 年度	2009 実績	2010 推定実績	2011	2012	2013	2014	2015	2020	2009～2020 年平均伸び率 (%)
販売電力量 (億kWh)	315 (316)	325 (322)	326 (325)	328	331	334	337	354	1.1 (1.0)
同上対前年 伸び率(%)	▲1.2 (▲1.6)	3.2 (1.8)	0.3 (0.9)	0.7 (1.0)	0.8	1.0	1.0	0.9	—
最大電力 (万kW)	530 (533) [569]	529 (542) [579]	547	552	557	563	570	602	1.2 (1.1)
同上対前年 伸び率(%)	1.3 (▲4.4)	▲0.1 (1.7)	3.4 (0.9)	0.9	0.9	1.1	1.2	1.2	—

(注) 1. 販売電力量の2010年度推定実績は、4～12月は実績、1～3月は推定によるもの。

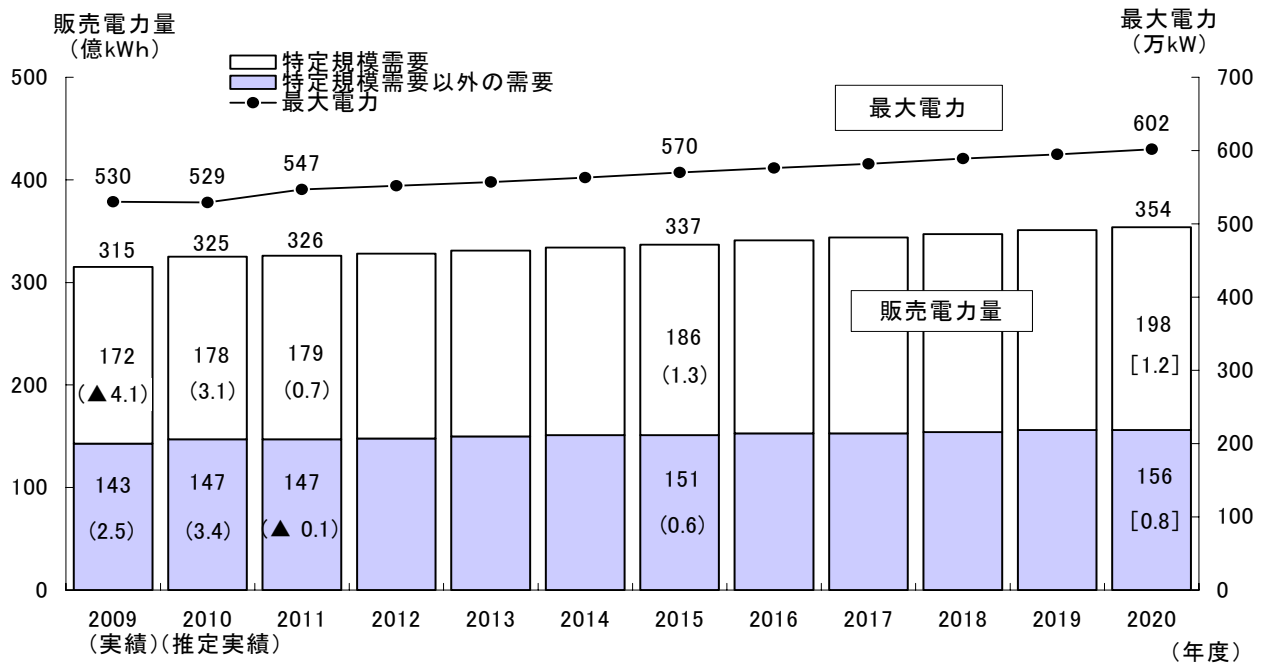
2. ()内は気象・うるう年補正後。

3. 最大電力は12月の送電端最大3日平均電力。

4. 2009、2010年度の[]内は、発電端1日最大値。

(2009年度は2月、2010年度は1月に発生)

電力需要の実績と想定



- (注) 1. 最大電力は12月の送電端最大3日平均電力。
 2. 特定規模需要以外の需要とは、一般家庭などの需要。
 また、特定規模需要は、高圧以上で電力を供給している事務所、商業施設、工場などの需要。
 3. () は、対前年伸び率。なお、2020年度の[]内は、2009年度から2020年度に至る平均伸び率(気象・うるう年補正後)。

2. 設備計画

【電源計画】

- ・ 2011 年度における電源の工事計画は、下表のとおりです。

工 事 計 画

	発 電 所	出力 (万 kW)	着 工	運 転 開 始
工事中	京 極 (水力)	60.0 (20.0×3 台)	2001- 9	2014-10 (1 号機) 2015-12 (2 号機) 2021 年度以降 (3 号機)
	伊達ソーラー (太陽光)	0.1	2010- 7	2011- 6
着 工 準備中	朱鞠内 (水力)	0.088	2012- 2	2013- 3
	ユコマンベツ (水力)	0.069	2012- 4	2013- 9
	S 1 (太陽光)	0.4	2019 年度	2020 年度
	L 1 (LNG 火力)	50 級	2015 年度	2021 年度以降
出 力 変 更	森 (地熱)	△2.5 (5.0→2.5)	—	2012- 9 (出力変更)

(注) 着工は、電気事業法第 47 条に基づく認可年月、または第 48 条に基づく届出年月。

○水 力

- ・ 運用面での柔軟性に優れた京極発電所 1 号機 (揚水、20 万 kW) については、2014 年度の運用開始を目指し、建設工事を着実に実施します。
また、京極発電所 2 号機 (20 万 kW) については、当初計画を前倒しし、2015 年度の運用開始を目指します。
- ・ 朱鞠内発電所 (880 kW) は 2013 年 3 月に、ユコマンベツ発電所 (690 kW) は 2013 年 9 月に運転開始の予定です。

○火 力

- ・ 今後も堅調な増加が想定される電力需要に対応するとともに燃料種の多様化を図り、将来的な電力の安定供給を確実なものとするため、平成 30 年代前半を目途に LNG 火力発電所 (初号機 50 万 kW 級) を導入することとしました。
今後、具体的な導入時期、設備容量、立地点について検討を進めます。

○新エネルギー

- ・ 伊達ソーラー発電所（1,000 kW）は2011年6月に運転開始の予定です。
- ・ また、4,000 kW程度のメガソーラーを2020年度までに導入する予定です。
- ・ 森発電所は、2012年9月に5.0万kWから2.5万kWに出力変更*する予定です。

※ 地熱賦存量に起因した蒸気量低下により、現在、蒸気量に比較し発電設備が過大となっている。発電設備の余分な動力の消費を減らし、蒸気量に見合った出力をより効率的に得るため設備改造を行う。

電源開発計画

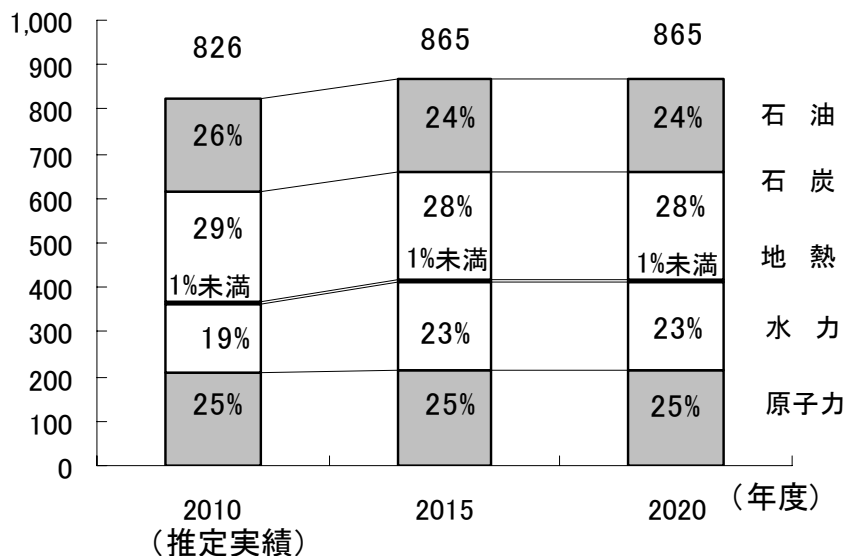
（単位：万kW）

年 度		2011～2015	2016～2020	2021 以降
自 社	水 力	[朱鞠内] (2013- 3) 0.088 [ユコマンベツ] (2013- 9) 0.069 [京極 1 号機] (2014-10) 20.0 [京極 2 号機] (2015-12) 20.0		[京極 3 号機] 20.0
	火 力			[L1] 50 級 (LNG 火力)
	太陽光	[伊達ソーラー] (2011- 6) 0.1	[S1] (2020 年度) 0.4	
	地 熱	[森] (2012- 9) ▲2.5 (出力変更)		
他 社 受 電	水 力	[桂沢]電源開発株(2013- 4) ▲1.5 (廃止) [二股]北 海 道 (2013- 9) ▲1.47 (廃止) [サンル] ほくでんエコエナジー株(2013-10) 0.1 [シュ-ハ°ロ]北 海 道 (2015- 4) 2.66 [新桂沢]電源開発株(2016- 3) 1.68		
	原子力	[大間]電源開発株(2014-11) 4.9		

- ・ 年度末電源設備および発電電力量の構成は、下図のとおりです。
- ・ 泊発電所3号機運転開始に伴い、電源設備は特定の電源種別に偏ることなく燃料情勢の変化にも柔軟に対応できる構成となっています。また、総発電電力量に占める非化石電源による発電電力量の比率は50%を超えて推移する見通しです。

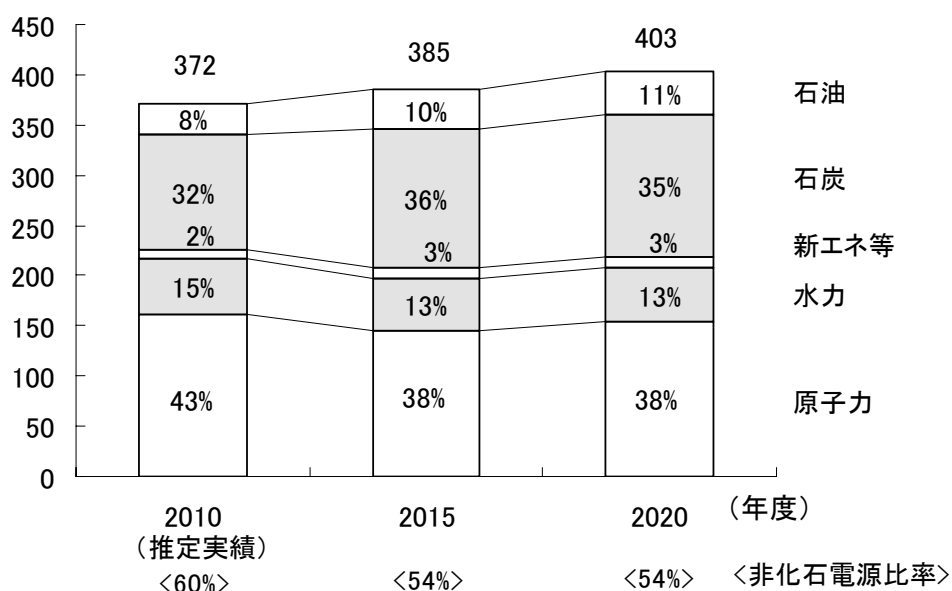
(万kW)

年度末電源設備



(億kWh)

発電電力量



- (注) 1. 他社受電分を含む。
 2. 発電電力量の石油には天然ガスを含む。
 3. 新エネルギーからの購入電力については、安定した供給が期待できないことから「年度末電源設備」には見込まず、「発電電力量」にのみ織り込んでいる。
 4. 新エネ等には地熱、廃棄物発電を含む。
 5. 非化石電源比率はエネルギー供給構造高度化法に基づき算出している。

- ・ 電力需要想定および電源開発計画に基づく最大電力発生時（12月）の電力需給バランスは下表のとおりであり、泊発電所3号機の営業運転開始により、当面、高い供給予備率が続きますが、後年度にかけて減少していきます。

電力需給バランス(12月)

年度 項目	2010 実績	2011	2012	2013	2014	2015	2020
最大電力（万kW）	529	547	552	557	563	570	602
供給力（万kW）	686	680	683	690	717	670	667
供給予備力（万kW）	157	133	131	133	154	100	65
供給予備率（％）	29.6	24.2	23.7	23.8	27.3	17.6	10.8

- (注) 1. 最大電力は12月の送電端最大3日平均電力。
 2. 他社受電分を含む。
 3. 端数処理の関係で計算が合わない場合がある。

【電力流通設備計画】

- ・ 2011 年度における主要な送電設備、変電設備の工事計画は、下表のとおりです。

主要送電設備工事計画

区 分	送 電 線路名	区 間	電 圧 (kV)	こう長 (km)	回線数	工 期	
						着 工	運 開
工事中	京極幹線	後志幹線 No. 115 ～京極 (発)	275	2	2	2010-6	2013-6
着工 準備中	新函館線 (仮称)	大野 SS～新規特高 需要家電気所	187	7	2	2012-9	2014-9
	西札幌線	西当別 SS～篠路 SS	187	0.02	2	2012-7	2012-11
	西札幌線	篠路 SS～西札幌 SS	187	0.02	2	2012-7	2012-11

(注) 着工は、電気事業法第 47 条に基づく認可年月、または第 48 条に基づく届出年月。

主要変電設備工事計画

区 分	変電所名	増加出力 (MVA)	変 圧 器			工 期	
			電 圧 (kV)	容 量 (MVA)	台数	着 工	運 開
工事中	西音更 変電所	100	187/66	100/100	1	2010-7	2011-6
	苫小牧 変電所	50	187/66	150/150 (100→150MVA)	1	2010-10	2011-12
着工 準備中	篠 路 変電所	200	187/66	200/200	1	2012-1	2012-11
	室 蘭 変電所	150	187/66	150/150	1	2012-1	2012-10
	西旭川 変電所	-60※	187/66	100/100 (60→100MVA, 100MVA 廃止)	1	2013-1	2013-11

(注) 着工は、電気事業法第 47 条に基づく認可年月、または第 48 条に基づく届出年月。

※変圧器総容量 320MVA から 260MVA に変更。

以 上

参考資料 1

設備投資額（当社単独）

（単位：億円）

		2010（推定実績）	2011（計画）	2012（計画）
電源	水力	213	252	218
	火力	144	141	79
	原子力	89	126	123
	新エネ等	8	14	8
	小計	453	533	428
流通	送電	141	141	133
	変電	68	80	84
	配電	156	176	174
	小計	365	397	391
その他		61	61	91
原子燃料		170	190	221
合計		1,049	1,180	1,131

（注）端数処理の関係で計算が合わない場合がある。

参考資料 2

電力系統略図

