

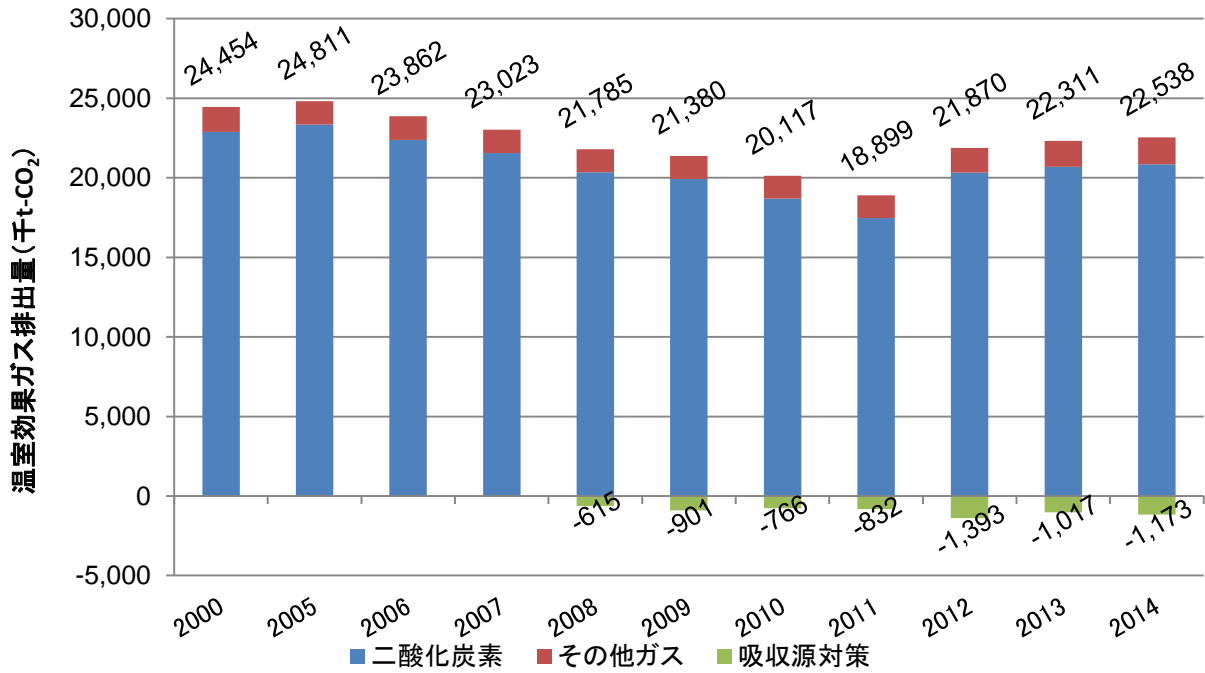
第3部第1章 低炭素社会の形成

▼表 3-1-1-1 県内の温室効果ガス排出量（平成 26 年度）

【環境政策課】

(単位: 千t-CO₂)

	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
総排出量	24,454	24,811	23,862	23,023	21,785	21,380	20,117	18,899	21,870	22,311	22,538
二酸化炭素	22,886	23,342	22,383	21,559	20,351	19,929	18,695	17,466	20,321	20,689	20,845
その他ガス	1,568	1,469	1,479	1,464	1,434	1,451	1,422	1,434	1,549	1,622	1,693
吸収源対策					-615	-901	-766	-832	-1,393	-1,017	-1,173
排出量(吸収量含む)	24,454	24,811	23,862	23,023	21,170	20,479	19,351	18,067	20,477	21,294	21,365

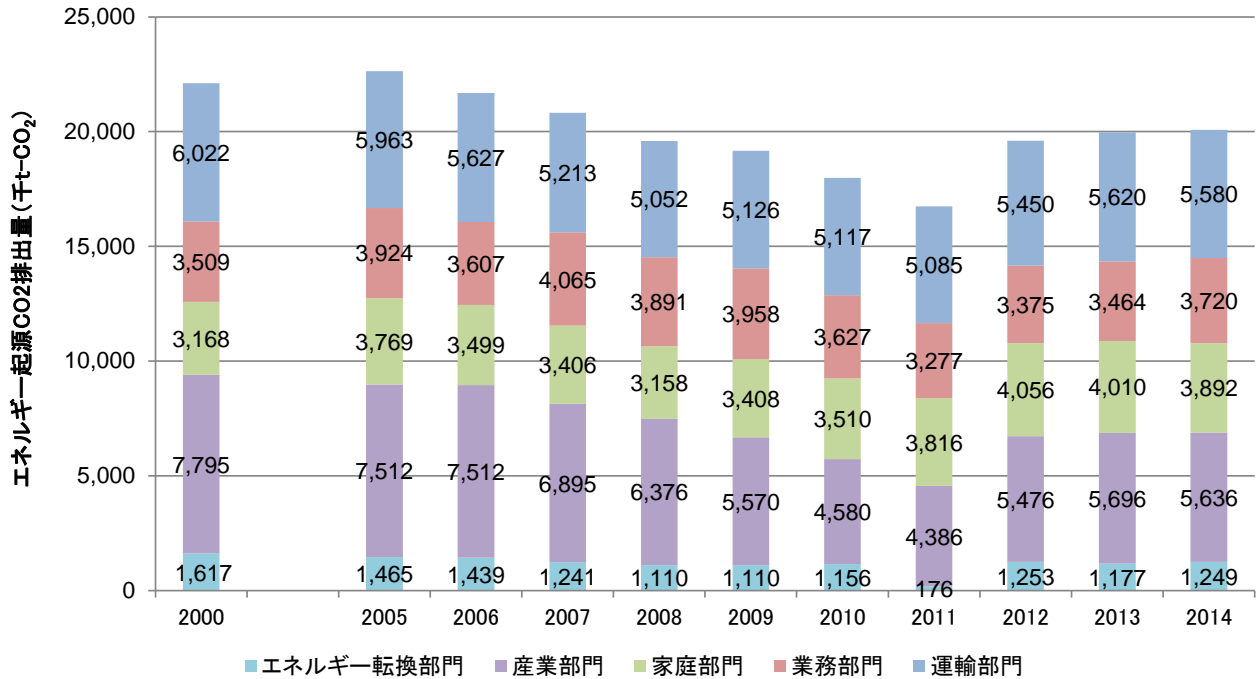


▼表 3-1-1-2 部門別県内二酸化炭素排出量の推移

【環境政策課】

(単位: 千t-CO₂)

	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
エネルギー起源CO ₂	22,110	22,632	21,683	20,820	19,587	19,172	17,991	16,741	19,610	19,968	20,078
エネルギー転換部門	1,617	1,465	1,439	1,241	1,110	1,110	1,156	176	1,253	1,177	1,249
産業部門	7,795	7,512	7,512	6,895	6,376	5,570	4,580	4,386	5,476	5,696	5,636
家庭部門	3,168	3,769	3,499	3,406	3,158	3,408	3,510	3,816	4,056	4,010	3,892
業務部門	3,509	3,924	3,607	4,065	3,891	3,958	3,627	3,277	3,375	3,464	3,720
運輸部門	6,022	5,963	5,627	5,213	5,052	5,126	5,117	5,085	5,450	5,620	5,580

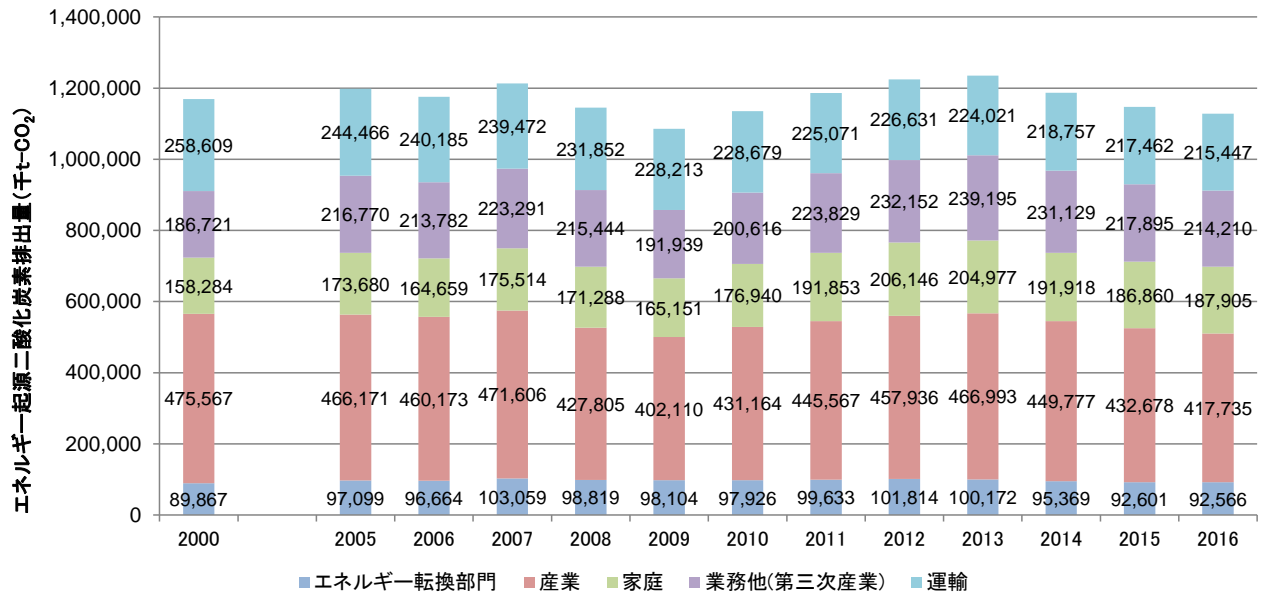


▼表 3-1-1-3 部門別全国二酸化炭素排出量の推移

【環境政策課】

(単位:千t-CO₂)

排出源	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
エネルギー起源	1,169,048	1,198,186	1,175,464	1,212,942	1,145,208	1,085,517	1,135,325	1,185,953	1,224,680	1,235,357	1,186,952	1,147,496	1,127,863
エネルギー転換部門	89,867	97,099	96,664	103,059	98,819	98,104	97,926	99,633	101,814	100,172	95,369	92,601	92,566
産業	475,567	466,171	460,173	471,606	427,805	402,110	431,164	445,567	457,936	466,993	449,777	432,678	417,735
家庭	158,284	173,680	164,659	175,514	171,288	165,151	176,940	191,853	206,146	204,977	191,918	186,860	187,905
業務他(第三次産業)	186,721	216,770	213,782	223,291	215,444	191,939	200,616	223,829	232,152	239,195	231,129	217,895	214,210
運輸	258,609	244,466	240,185	239,472	231,852	228,213	228,679	225,071	226,631	224,021	218,757	217,462	215,447



▼表 3-1-1-4 県内エネルギー消費量

【再生可能エネルギー室】

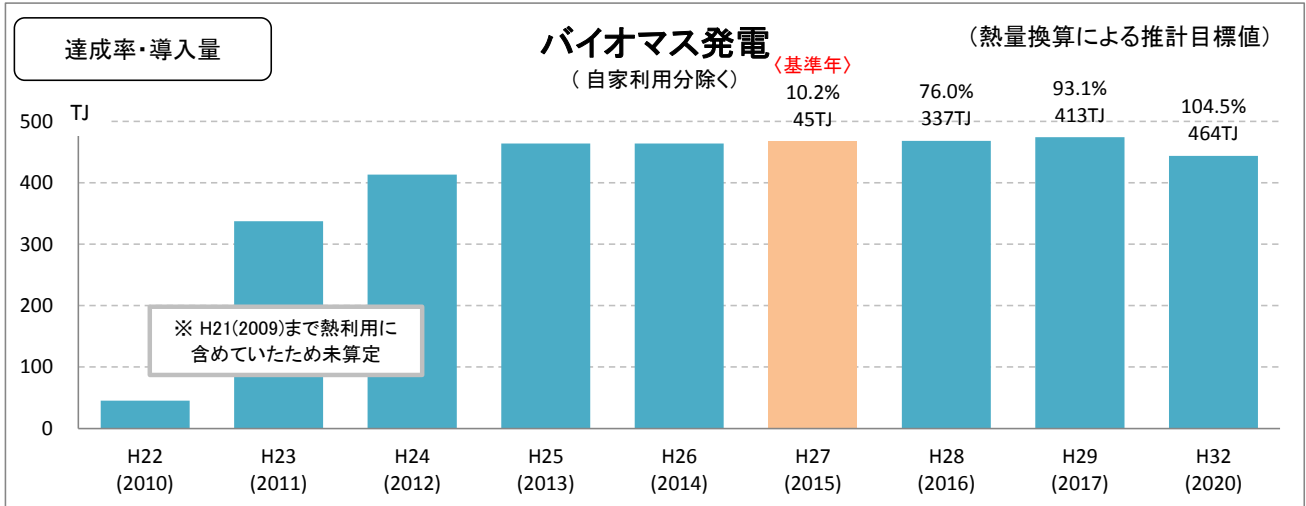
(単位:百TJ)

項 目		H17 (2005)	H18 (2006)	H19 (2007)	H20 (2008)	H21 (2009)	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)
県内エネルギー消費量		3,813	3,700	3,552	3,341	3,269	3,103	2,624	2,978	3,048	3,102
部 門 別	エネルギー転換部門	240	247	208	187	187	200	28	195	184	197
	産業部門	1,270	1,261	1,157	1,062	929	758	696	846	884	883
	家庭部門	634	636	606	569	609	655	615	618	617	612
	業務部門	785	720	807	772	782	728	531	513	532	585
	運輸部門	884	836	774	751	762	762	754	806	831	825

※四捨五入しているため、内訳と合計値が一致しない箇所がある。

(2) バイオマス発電

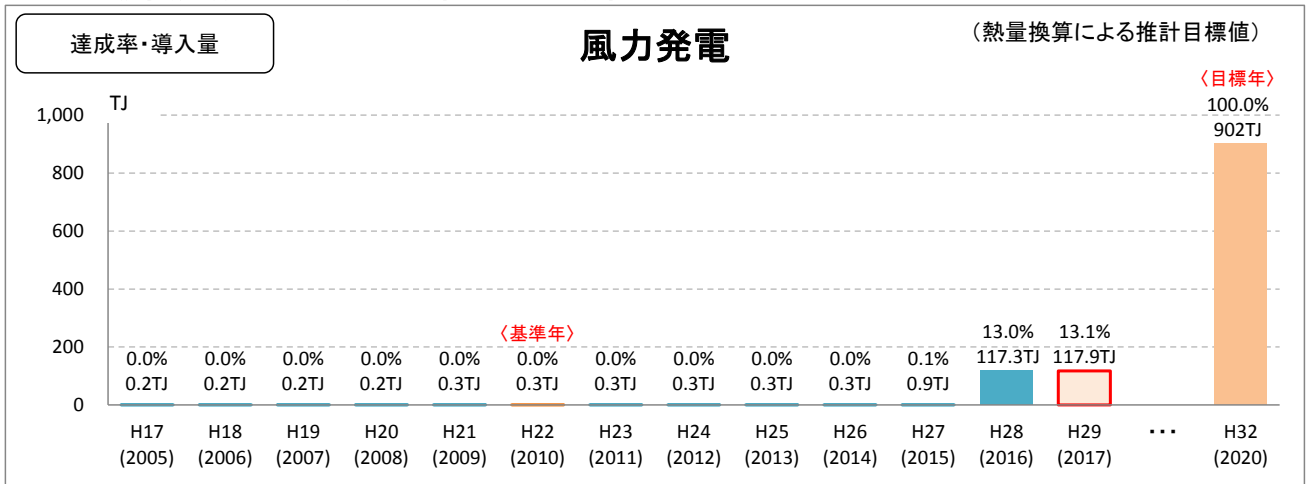
バイオマス発電	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H32 (2020)
①導入数(件)	8	8	9	10	10	11	10	10	—
②出力(kW)	102,638	62,638	102,688	103,488	103,488	103,513	104,098	104,068	107,000
③熱量(TJ)	45.1	337.4	413.4	464.2	464.2	467.6	468.3	474.2	444.0
達成率	10.2%	76.0%	93.1%	104.5%	104.5%	105.3%	105.5%	106.8%	100.0%



(3) 風力発電

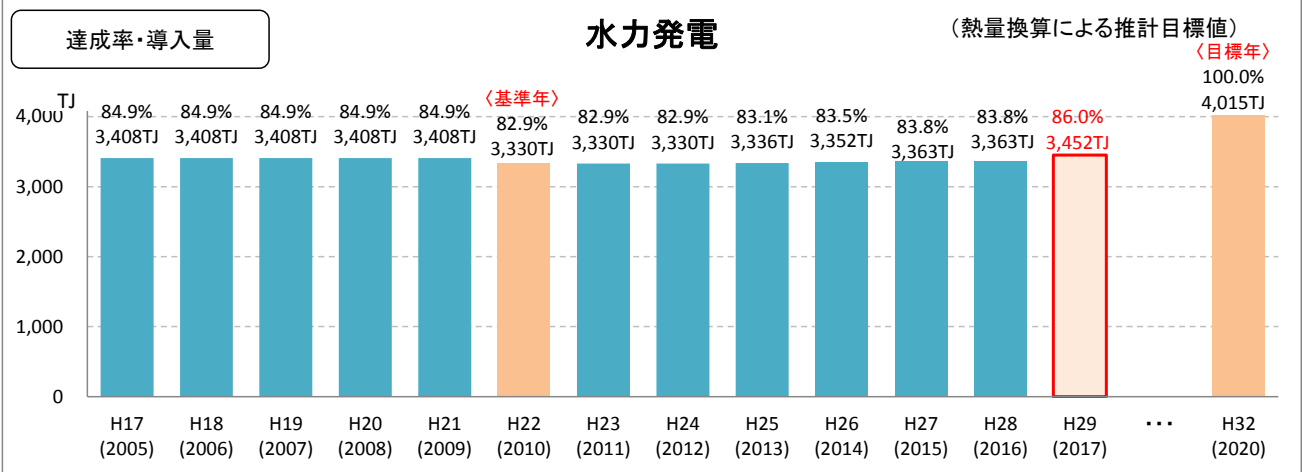
風力発電	H17 (2005)	H18 (2006)	H19 (2007)	H20 (2008)	H21 (2009)	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H32 (2020)
①導入数(件)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	5	7	—
②出力(kW)	10	10	10	10	20	20	20	20	20	20	60	7,599	7,639	40,000
A発電電力量(kWh)	17,520	17,520	17,520	17,520	34,865	34,865	34,865	34,865	34,865	34,865	104,945	13,313,273	13,382,652	102,358,000
③熱量(TJ)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.9	117.3	117.9	901.8
達成率	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	13.0%	13.1%	100.0%

・独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)が公表している導入実績は0件(10kW以上で系統連系している設備)。その他、報道等により把握。
 ・H17～H20仙台市泉ヶ岳少年自然の家10.0kW(廃止)、H21～ホーチキ宮城工場19.9kW(自家使用)、H27～東松島市指定避難所40.0kW(1kW×5台×8箇所)(自家使用)
 ・H28～気仙沼市民の森発電所(狭みなど建設ほかSPC)7480.0kW(1,870kW×4台)、産電工業39.2kW(19.6kW×2台)、華電気19.8kW



(4) 水力発電

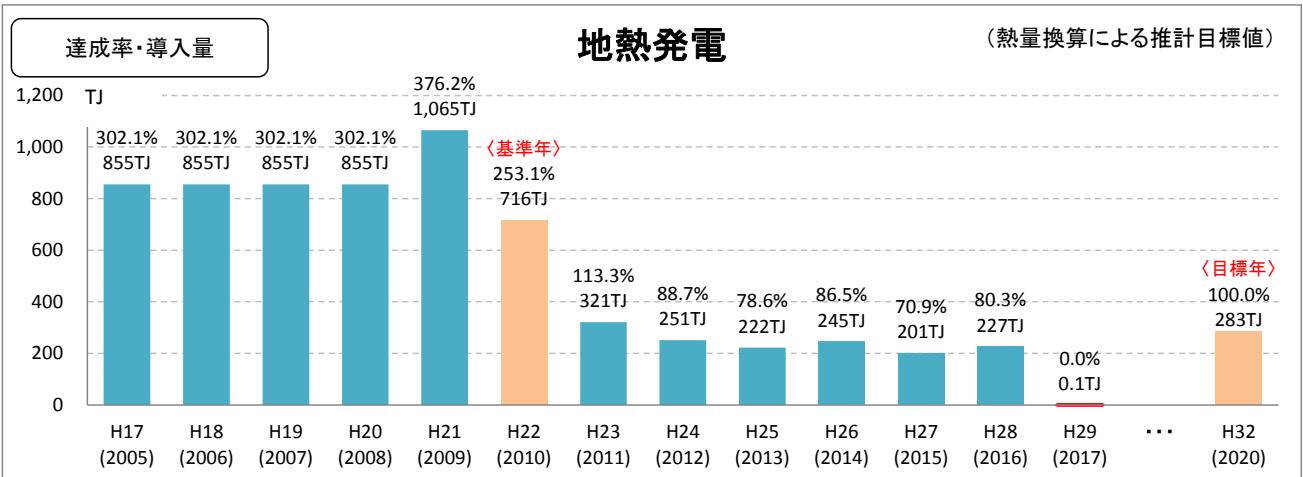
水力発電	H17 (2005)	H18 (2006)	H19 (2007)	H20 (2008)	H21 (2009)	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H32 (2020)	備考
①導入数(件)	28	28	28	28	28	28	28	28	28	30	33	36	36	—	
②出力(kW)	74,062	74,062	74,062	74,062	74,062	74,062	74,062	74,062	74,248	74,895	75,102	75,102	75,102	89,000	
A発電電力量 (KWh×106)	379	379	379	379	379	378	378	378	379	380	382	382	392	456	
③熱量(TJ)	3,407.7	3,407.7	3,407.7	3,407.7	3,407.7	3,330.2	3,330.2	3,330.2	3,336.0	3,352.1	3,363.3	3,363.3	3,451.9	4,015.0	
達成率	84.9%	84.9%	84.9%	84.9%	84.9%	82.9%	82.9%	82.9%	83.1%	83.5%	83.8%	83.8%	86.0%	100.0%	



(5) 地熱発電

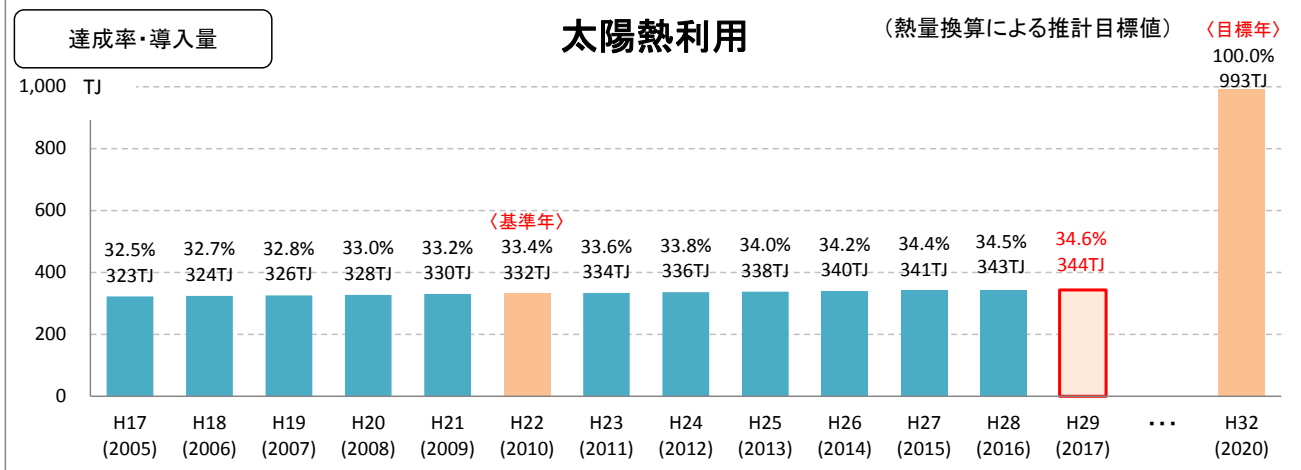
地熱発電	H17 (2005)	H18 (2006)	H19 (2007)	H20 (2008)	H21 (2009)	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H32 (2020)
①導入数(件)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	—
②出力(kW)	12,500	12,500	12,500	12,500	15,000	4,000	4,000	3,000	3,000	3,006	3,006	3,006	65	4,000
A発電電力量 (kWh×10 ⁶)	95	95	95	95	118	81	36	29	25	28	23	26	0	95
③熱量(TJ)	855.0	855.0	855.0	855.0	1,064.7	716.3	320.7	251.1	222.4	244.9	200.5	227.2	0.1	283.0
達成率	302.1%	302.1%	302.1%	302.1%	376.2%	253.1%	113.3%	88.7%	78.6%	86.5%	70.9%	80.3%	0.0%	100.0%

・H17～電源開発株(鬼首地熱発電所)、H26～旅館すがわら(バイナリー発電)を計上
 ・鬼首地熱発電所発電電力量: ~H21は出力から算出、H22～は発電実績から算出



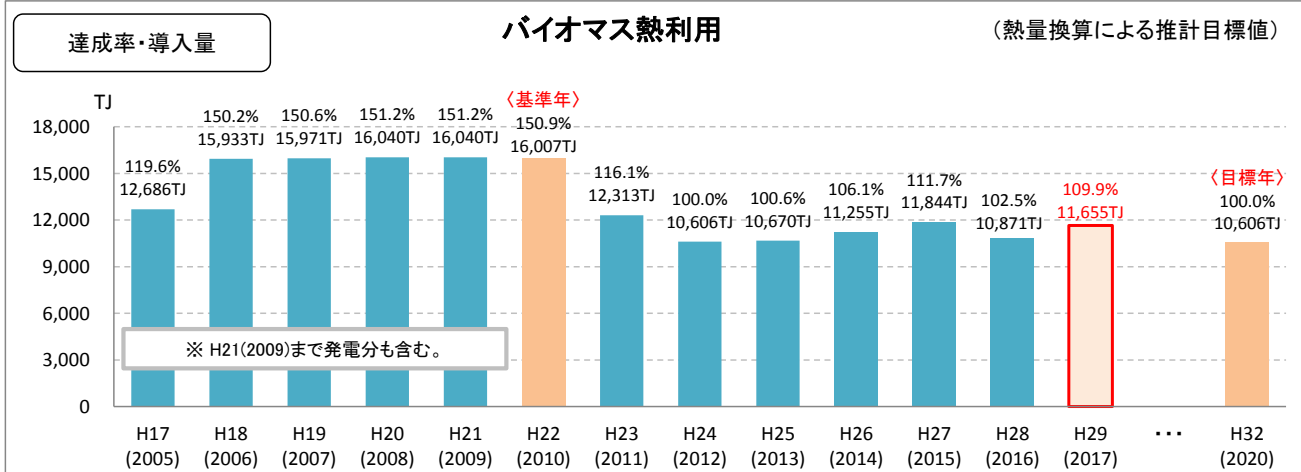
(6) 太陽熱利用

太陽熱利用	H17 (2005)	H18 (2006)	H19 (2007)	H20 (2008)	H21 (2009)	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H32 (2020)	備考
①導入数(件)	24,695	24,845	24,952	25,063	25,179	25,281	25,379	25,449	25,512	25,577	25,610	25,670	25,710	94,000	
住宅用	24,468	24,617	24,723	24,832	24,945	25,047	25,143	25,209	25,270	25,332	25,362	25,420	25,459	—	
住宅以外	227	228	229	231	234	234	236	240	242	245	248	250	251	—	
②熱量(TJ)	322.5	324.3	325.7	327.6	330.1	331.8	333.5	335.9	337.5	339.5	341.1	342.6	343.5	993.0	
達成率	32.5%	32.7%	32.8%	33.0%	33.2%	33.4%	33.6%	33.8%	34.0%	34.2%	34.4%	34.5%	34.6%	100.0%	



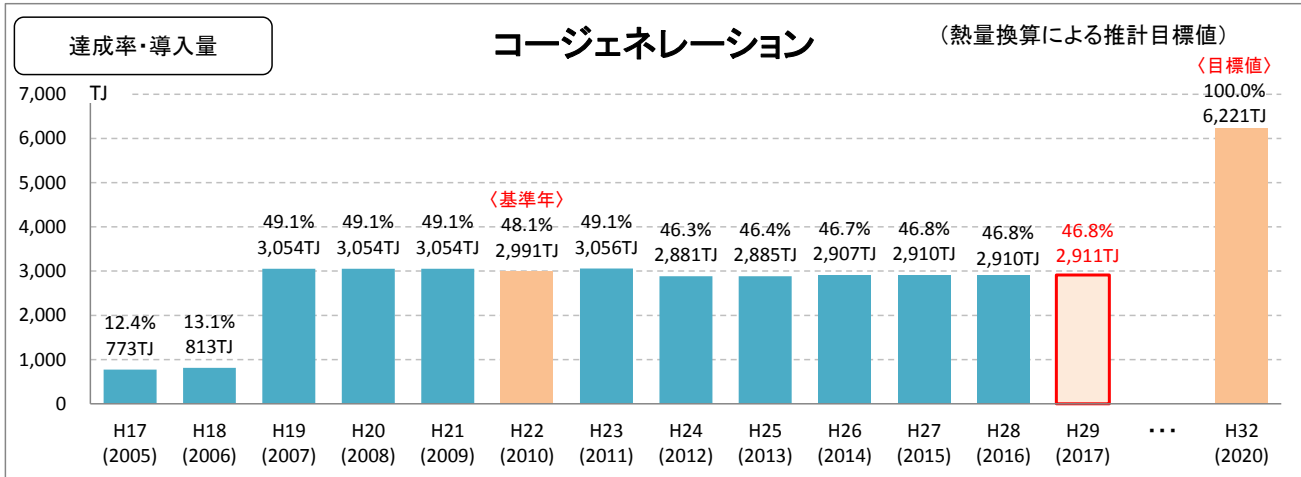
(7) バイオマス熱利用

バイオマス熱利用	H17 (2005)	H18 (2006)	H19 (2007)	H20 (2008)	H21 (2009)	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	...	H32 (2020)
①導入数(件)	20	22	34	36	36	31	29	32	36	36	36	35	35	0	35
②出力(kW)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	—
③熱量(TJ)	12,686.2	15,933.2	15,971.4	16,040.2	16,040.2	16,006.8	12,312.5	10,605.9	10,669.6	11,254.5	11,843.7	10,870.6	11,654.7	0.0	10,606.0
達成率	119.6%	150.2%	150.6%	151.2%	151.2%	150.9%	116.1%	100.0%	100.6%	106.1%	111.7%	102.5%	109.9%	0.0%	100.0%



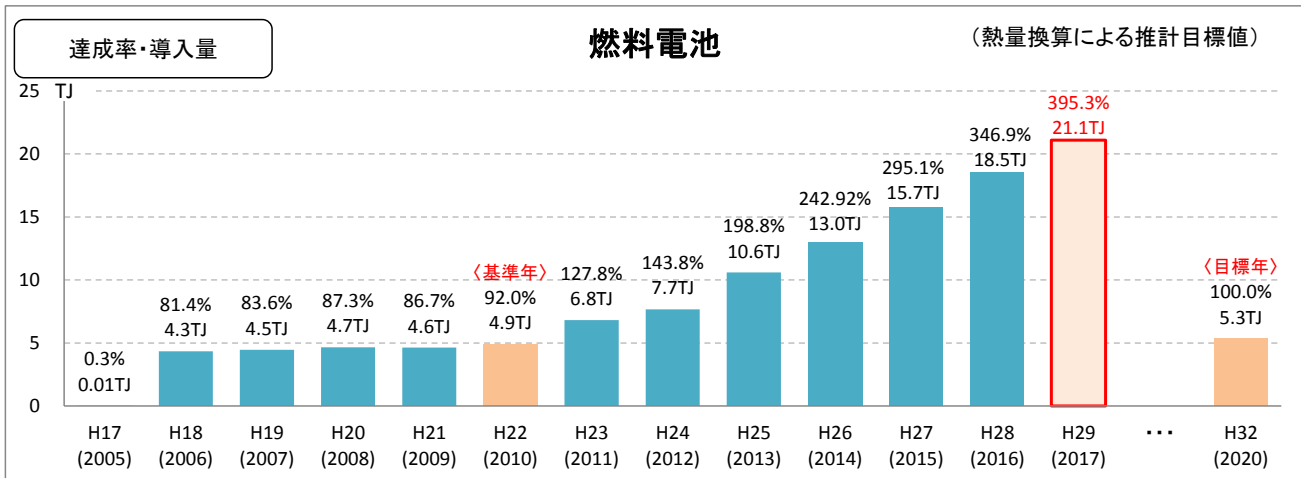
(8) コージェネレーション

コージェネレーション	H17 (2005)	H18 (2006)	H19 (2007)	H20 (2008)	H21 (2009)	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H32 (2020)	備考
①導入数(件)	48	55	62	65	66	67	68	80	80	84	89	89	92	—	
民生	39	44	47	50	51	51	53	57	57	60	63	63	65	—	
産業	9	11	15	15	15	16	15	23	23	24	26	26	27	—	
②出力(kW)	30,508	32,295	115,295	115,310	115,320	116,240	116,856	110,331	110,626	111,901	111,995	111,995	112,058	236,000	
民生	4,530	5,267	5,287	5,307	5,317	5,317	5,333	5,463	5,758	6,808	6,852	6,852	6,881	—	
産業	25,978	27,028	110,008	110,003	110,003	110,923	111,523	104,868	104,868	105,093	105,143	105,143	105,176	—	
③熱量(TJ)	772.8	812.7	3,053.5	3,053.7	3,053.8	2,991.0	3,055.9	2,880.5	2,885.1	2,907.4	2,909.5	2,909.5	2,910.8	6,221.0	
達成率	12.4%	13.1%	49.1%	49.1%	49.1%	48.1%	49.1%	46.3%	46.4%	46.7%	46.8%	46.8%	46.8%	100.0%	



(9) 燃料電池

燃料電池	H17 (2005)	H18 (2006)	H19 (2007)	H20 (2008)	H21 (2009)	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H32 (2020)	備考
①導入数(件)	1	11	18	30	40	68	91	167	421	626	868	1,093	1,318	—	
民生	0	9	16	28	36	61	84	158	410	614	853	1,075	1,297	—	
産業	1	2	2	2	4	7	7	9	11	12	15	18	21	—	
②出力(kW)	1	260	267	279	277	298	414	466	644	787	956	1,124	1,281	324	
民生	0	9	16	28	25	43	59	111	287	430	597	753	908	215	
産業	1	251	251	251	252	255	355	355	357	357	359	371	373	—	
③熱量(TJ)	0.0	4.3	4.5	4.7	4.6	4.9	6.8	7.7	10.6	13.0	15.7	18.5	21.1	5.3	
達成率	0.3%	81.4%	83.6%	87.3%	86.7%	92.0%	127.8%	143.8%	198.8%	242.9%	295.1%	346.9%	395.3%	100.0%	



▼表 3-1-1-6 FIT 制度による再生可能エネルギー導入件数・導入容量（平成 29 年度末時点）

【再生可能エネルギー室】

エネルギー種別と規模		導入件数(※1)	導入容量(kW) (※1)	導入件数(※2)	導入容量(kW) (※2)	導入容量合計 (kW)	導入容量 全国順位	
太陽光発電設備	10kW未満	19,541	77,875	31,907	142,365	220,240	21	
	10kW以上	うち50kW未満	78	1,293	7,083	174,430		175,722
		うち50kW以上500kW未満	8	941	186	46,277		47,218
		うち500kW以上1,000kW未満	0	0	89	61,421		61,421
		うち1,000kW以上2,000kW未満	0	0	154	238,765		238,765
		うち2,000kW以上	0	0	9	141,225		141,225
小計	19,627	80,109	39,428	804,482	884,591			
風力発電設備	20kW未満	0	0	7	91	91	32	
	20kW以上	0	0	1	7,480	7,480		
	小計	0	0	8	7,571	7,571		
水力発電設備	200kW未満	0	0	5	306	306	32	
	200kW以上1,000kW未満	0	0	1	250	250		
	1,000kW以上30,000kW未満	1	1,000	0	0	1,000		
	小計	1	1,000	6	556	1,556		
地熱発電設備	15,000kW未満	0	0	0	0	0	-	
	15,000kW以上	0	0	0	0	0		
	小計	0	0	0	0	0		
バイオマス発電設備	メタン発酵ガス		1	744	1	49	793	21
	未利用木質	2,000kW未満	0	0	2	840	840	
		2,000kW以上	0	0	0	0	0	
	一般木質・農作物残さ		0	0	1	25,372	25,372	
	建設廃材		1	240	0	0	240	
	一般廃棄物・木質以外		2	12,388	2	2,595	14,983	
	小計		4	13,372	6	28,856	42,228	
合計		19,632	94,481	39,448	841,465	935,946	24	

※1 FIT制度開始時点で既に発電を開始していた設備、または特例太陽光発電設備（太陽光発電の余剰電力買取制度の下で買取対象となっていた設備）のうち、固定価格買取制度スタート後に移行した設備

※2 FIT制度開始後に新たに認定を受けた設備において、電力買取が開始されたもの。

▼表 3-1-1-7 FIT 制度による再生可能エネルギー認定件数・認定容量（平成 29 年度末時点）

【再生可能エネルギー室】

エネルギー種別と規模		認定件数(※)	認定容量(kW) (※)	認定容量 全国順位	
太陽光発電設備	10kW未満	33,103	148,094	5	
	10kW以上	うち50kW未満	11,472		377,730
		うち50kW以上500kW未満	214		55,019
		うち500kW以上1,000kW未満	126		87,660
		うち1,000kW以上2,000kW未満	252		404,520
		うち2,000kW以上	73		1,791,260
小計		45,240	2,864,283		
風力発電設備	20kW未満	62	1,161	25	
	20kW以上	2	27,880		
	小計		64		29,041
水力発電設備	200kW未満	7	408	39	
	200kW以上1,000kW未満	1	250		
	1,000kW以上30,000kW未満	0	0		
	小計		8		658
地熱発電設備	15,000kW未満	1	50	12	
	15,000kW以上	0	0		
	小計		1		50
バイオマス発電設備	メタン発酵ガス		2	399	6
	未利用木質	2,000kW未満	3	1,430	
		2,000kW以上	0	0	
	一般木質・農作物残さ		8	399,422	
	建設廃材		0	0	
	一般廃棄物・木質以外		2	2,595	
	小計		15	403,846	
合計		45,328	3,297,878	5	

※ FIT制度開始後に新たに認定を受けた設備