

2020年における環境対応車普及等による 自動車関連のCO2削減見通しについて

平成21年12月22日 合同会議

第1回「平成21年度環境対応車普及方策検討会」

第1回「地球温暖化対策中長期ロードマップ検討会自動車WG」

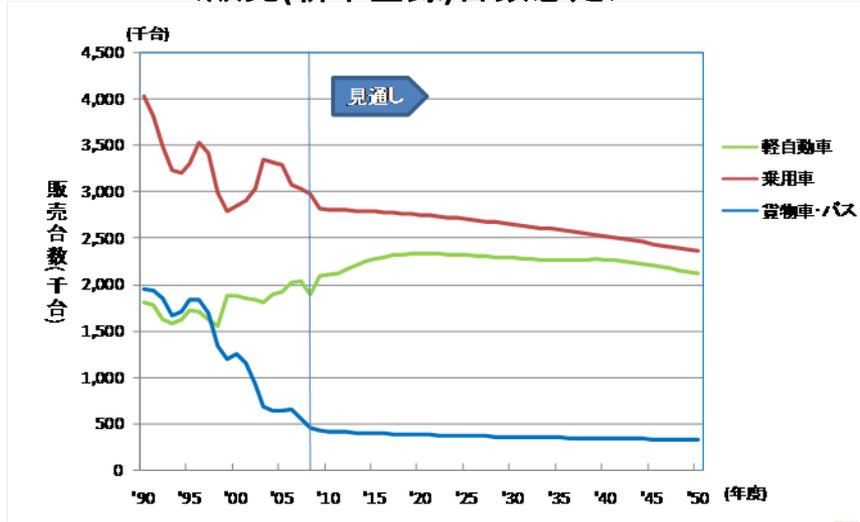
「次世代自動車普及戦略」からの変更・修正点

- ①2009年度以降の貨物車・バス走行量：2008年度までの実績値より、トラック物流効率化等の成果を踏まえ、現状趨勢の増加傾向から伸び率を下方修正。
 - ②2009年度以降の軽油消費量：①走行量の減少により再計算、現状維持から若干減少。
 - ③2008年ガソリン消費量：統計値が公表されたことにより推計値を実績値に補正修正。
 - ④2009年度HV販売台数：予測値14万台→47万台(新型インサイトとプリウスの販売が大幅に増加したことにより、11月までの販売台数から2009年度の販売台数を予測)
 - ⑤クリーンディーゼル乗用車：ゼロ→現在の乗用車市場におけるディーゼル保有シェア3%を維持。年間約9万台弱のクリーンディーゼル乗用車が販売されるものとする。
 - ⑥LPGによるCO₂排出量：ゼロ(ガソリンの内数)→分離加算(ガソリンから分離)。
 - ⑦電力CO₂排出係数：0.37kg-CO₂/kWh(実績値)→0.34kg-CO₂/kWh(電事連が2010年目標とした電気事業者の努力目標値を使用)
 - ⑧CO₂排出削減率：2008年/2020年→1990年/2020年
- ※次世代自動車普及戦略：以下「普及戦略」、変更・修正版「改訂版」

自動車市場見通しの考え方

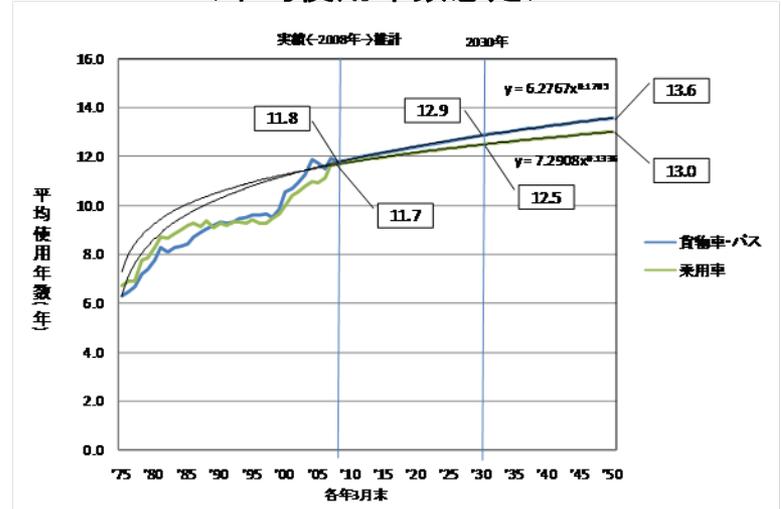
◆「次世代自動車普及戦略、環境省次世代自動車普及戦略検討会、平成21年5月」より「普及戦略」から変更無し

＜販売(新車登録)台数想定＞

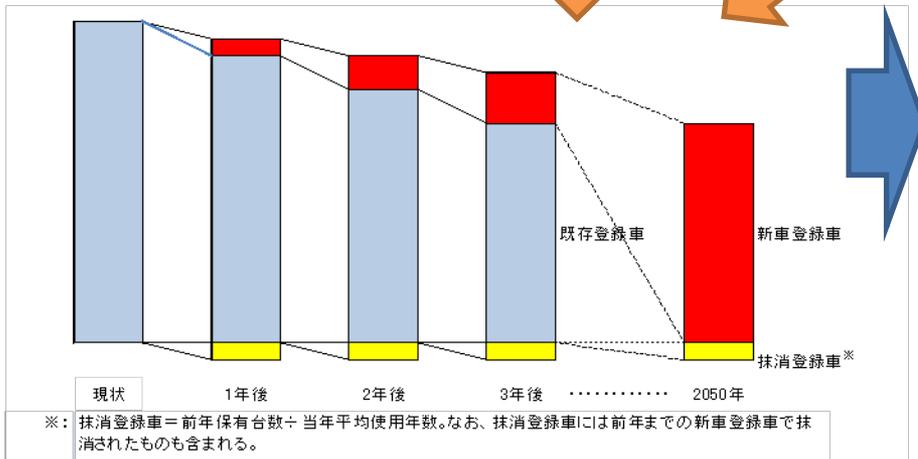
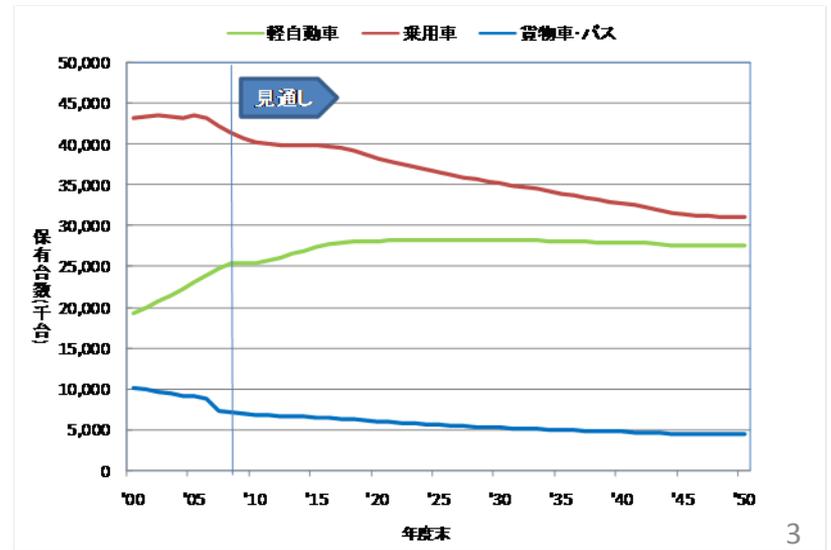


(販売台数想定条件)
 軽自動車: 50歳以上人口予測と相関
 乗用車: 全人口予測と相関
 貨物車・バス: 現状維持(+若干減少)

＜平均使用年数想定＞



【保有台数予測結果】

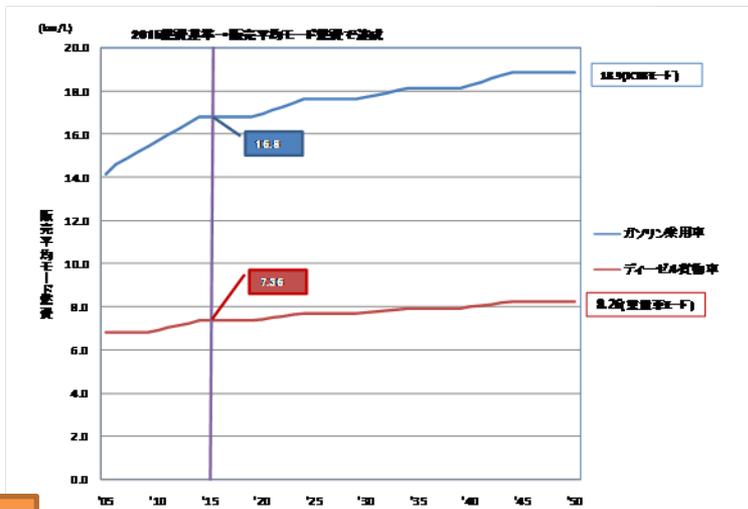


※: 抹消登録車 = 前年保有台数 ÷ 当年平均使用年数。なお、抹消登録車には前年までの新車登録車で抹消されたものも含まれる。

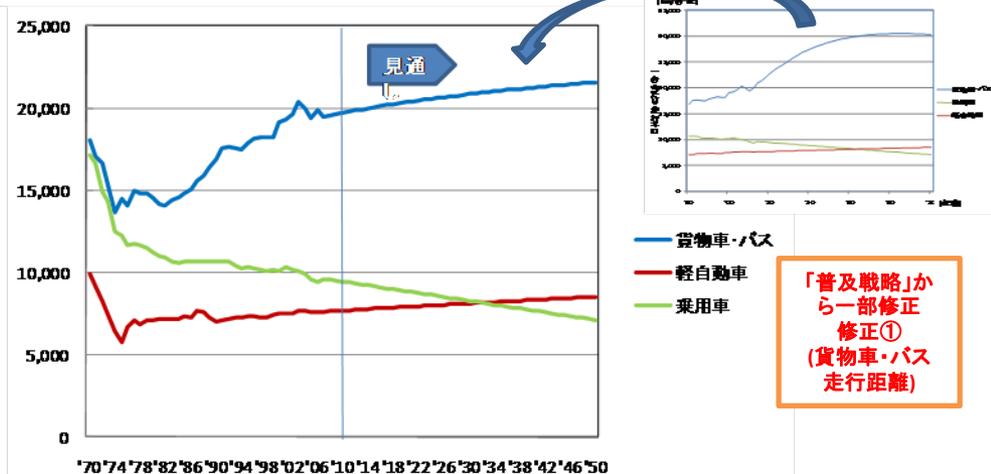
自動車用燃料需要見通しの考え方

◆「次世代自動車普及戦略、環境省次世代自動車普及戦略検討会、平成21年5月」より(「普及戦略」から一部修正)

<自動車燃費想定>

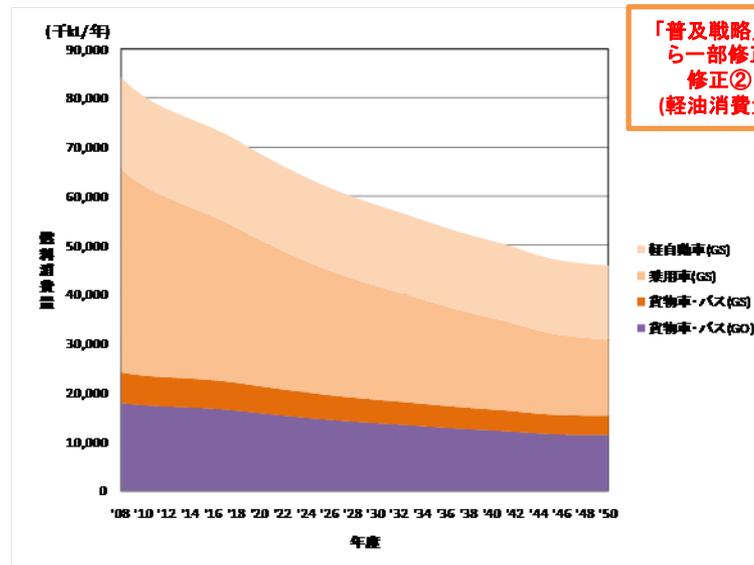


<走行距離想定>



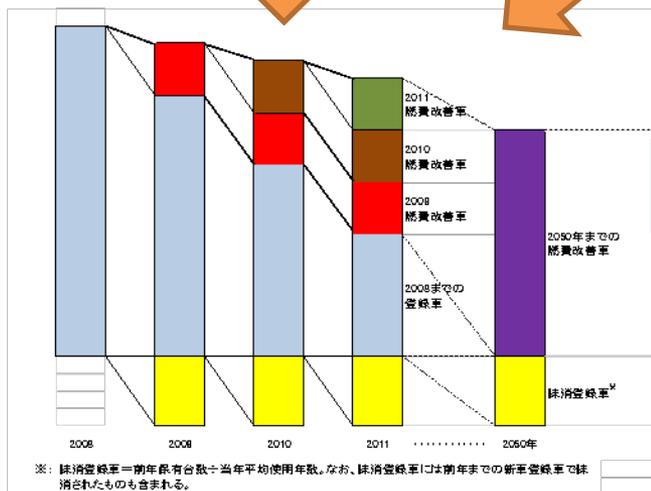
「普及戦略」から一部修正
修正①
(貨物車・バス
走行距離)

【燃料消費量予測結果】



「普及戦略」から一部修正
修正②
(軽油消費量)

自動車保有台数見通し

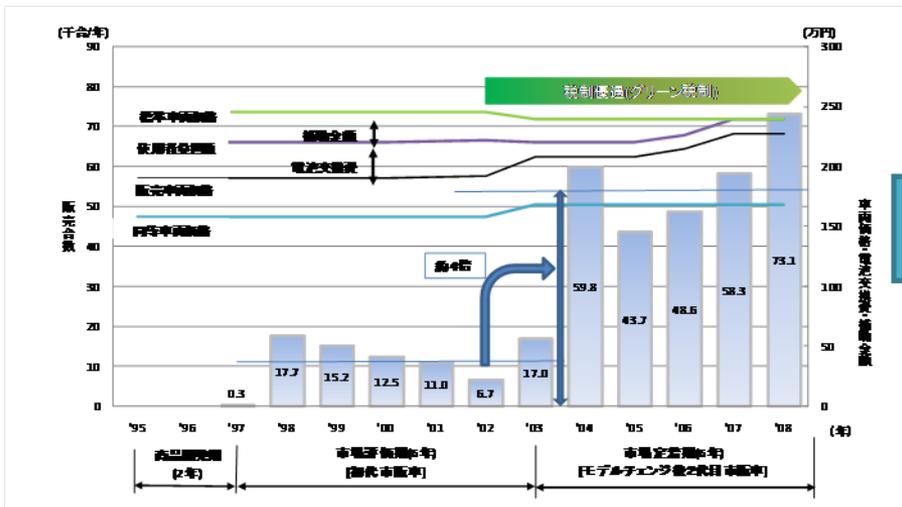


環境対応車普及モデルの考え方

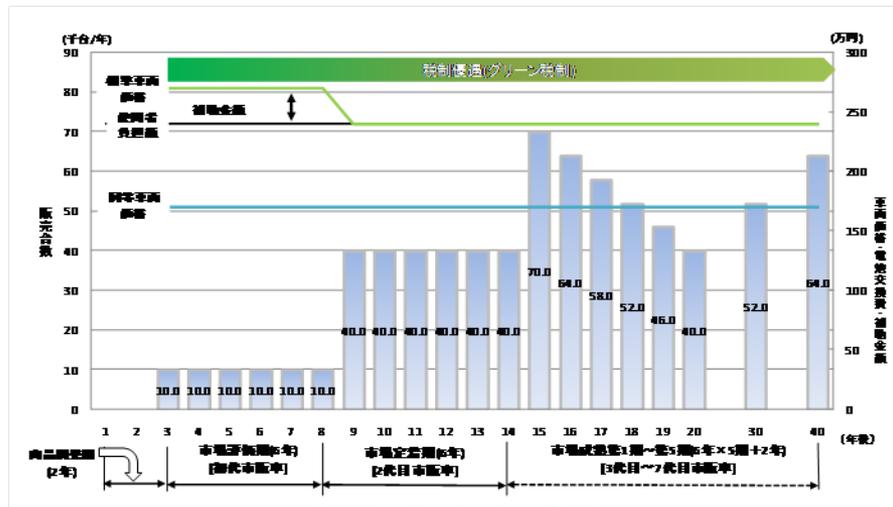
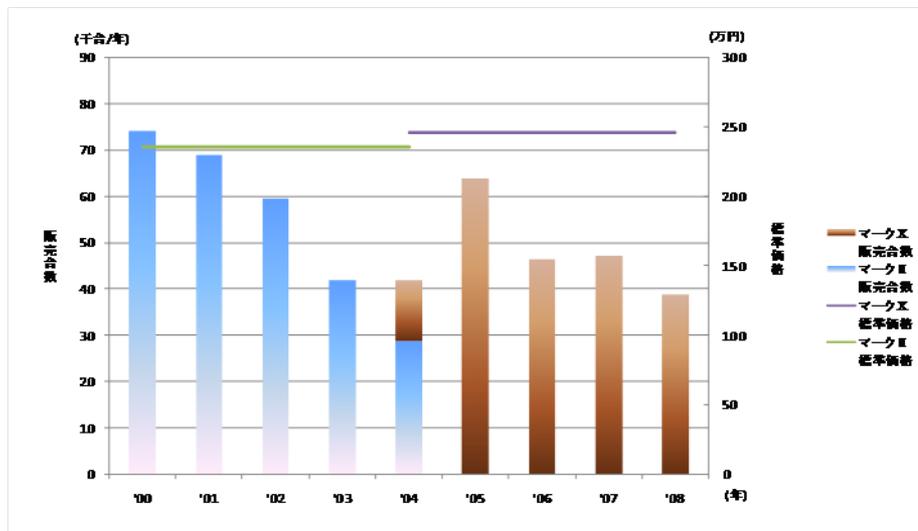
◆ 「次世代自動車普及戦略、環境省次世代自動車普及戦略検討会、平成21年5月」より「普及戦略」から変更無し

＜トヨタプリウス販売実績＞

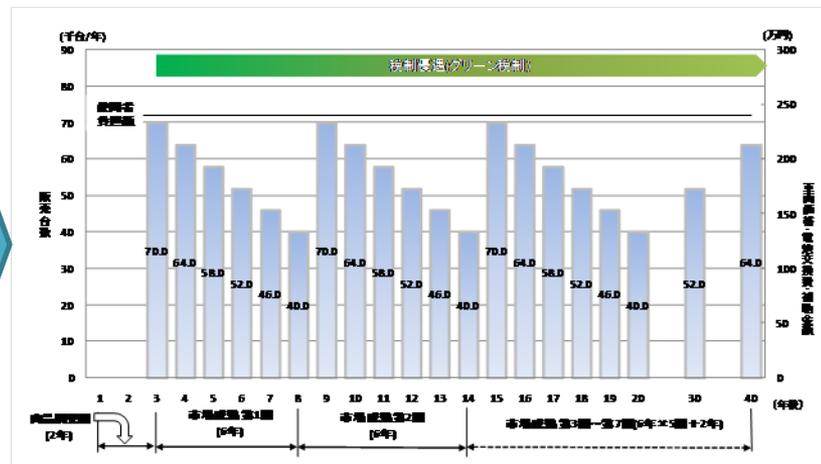
【プリウスモデル】



＜トヨタマークII販売実績＞



【一般車モデル】



自動車市場及び燃料消費見通し

■ 自動車市場見通し(「普及戦略」から変更無し)

➤ 軽自動車(乗用車、トラック)は若干増加するも頭打ちとなり、自動車市場全体としては縮小。

(単位:千台)

年度末	乗用車					トラック					バス				計	
	軽	小型	普通	計	指数	軽	小型	普通	計	指数	小型	普通	計	指数	台数	指数
2000	10,084	28,202	14,163	52,449	105	9,958	5,391	2,582	17,931	96	125	110	236	99	70,616	96
2008	16,883	24,140	16,659	57,682	115	9,291	4,052	2,360	15,703	84	120	109	230	97	73,616	100
2009	16,959	23,879	16,478	57,316	115	9,333	3,974	2,315	15,623	83	118	107	225	95	73,164	99
2010	17,122	23,742	16,384	57,248	115	9,423	3,917	2,281	15,621	83	116	106	222	94	73,091	99
2011	17,359	23,688	16,346	57,393	115	9,553	3,872	2,255	15,681	84	115	105	220	93	73,293	100
2012	17,640	23,677	16,339	57,656	115	9,708	3,836	2,234	15,778	84	114	104	218	92	73,651	100
2013	17,936	23,676	16,338	57,950	116	9,871	3,802	2,215	15,887	85	113	103	216	91	74,053	101
2014	18,216	23,655	16,324	58,195	116	10,025	3,767	2,194	15,985	85	112	102	214	90	74,394	101
2015	18,452	23,591	16,279	58,323	117	10,155	3,727	2,171	16,053	86	111	101	211	89	74,587	101
2016	18,626	23,464	16,192	58,282	117	10,250	3,680	2,143	16,073	86	109	99	209	88	74,564	101
2017	18,720	23,262	16,053	58,034	116	10,302	3,623	2,110	16,036	86	108	98	205	87	74,275	101
2018	18,724	22,976	15,855	57,554	115	10,304	3,557	2,072	15,932	85	106	96	202	85	73,688	100
2019	18,734	22,714	15,674	57,123	114	10,310	3,495	2,036	15,840	85	104	94	198	84	73,161	99
2020	18,749	22,474	15,509	56,731	114	10,318	3,437	2,002	15,757	84	102	93	195	82	72,684	99

■ 燃料消費見通し(「普及戦略」から変更あり)

➤ トラック・バスの走行量修正(減少)に伴う軽油消費量減少。

➤ ガソリンからLPGを分離計上。

(単位:千L/年)

年度	ガソリン			軽油				LPG	合計			指数(1990年度=100)			
	軽乗用車	小型・普通乗用車	軽トラック	小型トラック	小型・普通乗用車	小型トラック	普通トラック	バス	小型・普通乗用車	ガソリン	軽油	LPG	ガソリン	軽油	LPG
1990	1,146	30,554	7,009	4,031	4,109	7,554	20,684	1,764	2,873	42,740	34,111	2,873	100.0	100.0	100.0
2000	6,222	42,345	7,727	2,078	6,875	8,635	24,802	1,963	2,750	58,372	42,275	2,750	136.6	123.9	95.7
2008	9,784	38,434	7,075	2,180	2,644	6,146	22,962	1,971	2,315	57,473	33,722	2,315	134.5	98.9	80.6
2009	9,620	37,021	6,957	2,146	2,548	6,055	22,622	1,941	2,228	55,745	33,166	2,228	130.4	97.2	77.5
2010	9,519	35,855	6,884	2,124	2,469	5,995	22,396	1,922	2,155	54,382	32,782	2,155	127.2	96.1	75.0
2011	9,460	34,868	6,841	2,108	2,403	5,955	22,248	1,909	2,094	53,276	32,515	2,094	124.7	95.3	72.9
2012	9,436	34,007	6,824	2,097	2,345	5,927	22,142	1,900	2,041	52,364	32,314	2,041	122.5	94.7	71.0
2013	9,433	33,219	6,822	2,087	2,292	5,902	22,050	1,892	1,992	51,561	32,136	1,992	120.6	94.2	69.3
2014	9,439	32,466	6,826	2,076	2,241	5,874	21,944	1,883	1,945	50,807	31,942	1,945	118.9	93.6	67.7
2015	9,449	31,738	6,833	2,064	2,192	5,841	21,824	1,873	1,900	50,084	31,730	1,900	117.2	93.0	66.1
2016	9,450	31,011	6,834	2,048	2,143	5,800	21,669	1,860	1,856	49,343	31,471	1,856	115.4	92.3	64.6
2017	9,434	30,254	6,822	2,028	2,091	5,745	21,465	1,842	1,809	48,538	31,144	1,809	113.6	91.3	63.0
2018	9,390	29,459	6,791	2,002	2,037	5,675	21,202	1,820	1,761	47,642	30,734	1,761	111.5	90.1	61.3
2019	9,317	28,608	6,738	1,971	1,979	5,587	20,874	1,791	1,709	46,633	30,231	1,709	109.1	88.6	59.5
2020	9,248	27,808	6,688	1,940	1,924	5,502	20,557	1,764	1,660	45,684	29,748	1,660	106.9	87.2	57.8

環境対応車普及見通し

■ 環境対応車モデル数の想定(「普及戦略」から変更無し)

➤ 2015年以降モデル数一定

(単位:販売モデル数)

	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
軽EV	2	2	6	6	9	9	9	9	9	9	9	9
乗用EV	0	2	4	7	7	8	8	8	8	8	8	8
乗用HV	2	3	9	12	17	18	23	23	23	23	23	23
乗用PHV	0	2	4	9	10	14	15	15	15	15	15	15
乗用CDV	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
重量HV	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
重量NGV	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

■ 環境対応車普及見通し(「普及戦略」から変更あり)

➤ 2009年度乗用HV販売台数を上方修正

➤ クリーンディーゼル乗用車を計上

(単位:千台)

年度・ 年度末	軽乗用車 ・トラック		小型・普通乗用車								トラック・バス						環境対応車 合計		新車販 売シェア (%)	保有台 数シェア (%)
	電気 (EV)		電気 (EV)		ハイブリッド (HV)		プラグインHV (PHV)		クリーンディー ゼル(CDV)		ハイブリッド (HV)		天然ガス (NGV)		クリーンディー ゼル(CDV)		販売	保有		
	販売	保有	販売	保有	販売	保有	販売	保有	販売	保有	販売	保有	販売	保有	販売	保有				
2009	3	3	0	0	470	950	0	0	3	3	0	10	0	34	0	0	476	1,000	10.1	1.4
2010	6	9	3	3	446	1,388	3	3	6	8	1	10	1	34	7	7	473	1,462	10.0	2.0
2011	29	37	8	10	565	1,929	9	12	88	96	3	13	3	37	13	19	718	2,153	15.1	2.9
2012	34	70	27	37	654	2,535	36	47	88	181	6	18	6	42	25	44	876	2,974	18.4	4.0
2013	62	130	31	66	941	3,390	48	93	88	263	9	26	9	50	49	92	1,237	4,110	25.7	5.6
2014	66	190	41	105	918	4,166	77	166	87	339	11	37	12	60	95	186	1,307	5,249	27.0	7.1
2015	159	340	43	142	1,241	5,199	89	246	87	409	11	46	12	70	188	371	1,830	6,823	37.7	9.1
2016	159	479	50	184	1,148	6,044	178	409	87	472	11	55	12	78	372	733	2,017	8,454	41.4	11.3
2017	264	711	125	297	1,217	6,859	211	593	88	529	11	63	12	86	369	1,078	2,297	10,216	47.1	13.8
2018	264	922	131	406	1,160	7,509	232	781	88	577	11	70	12	92	366	1,400	2,264	11,757	46.4	16.0
2019	336	1,182	170	542	1,211	8,100	334	1,050	88	617	46	110	50	134	291	1,624	2,526	13,359	51.8	18.3
2020	336	1,421	170	668	1,118	8,552	349	1,313	87	654	46	146	50	173	289	1,821	2,445	14,748	50.2	20.3

(販売台数:年度、保有台数:年度末)

環境対応車燃料消費量及びCO2削減見通し

■ 環境対応車燃料消費量見通し(「普及戦略」から変更あり)

➤ 乗用HVのガソリン削減量、軽油削減量が拡大、EV電力量が縮小。

年度	石油燃料需要削減量(千kl/年)							石油燃料需要量(千kl/年)			石油燃料需要指数(1990年度=100)			電力量(GWh/年)				CNG量(百万Nm3/年)		
	ガソリン削減量				軽油削減量			削減量計			ガソリン	軽油	LPG	ガソリン	軽油	LPG	電力量			重量NGV
	軽EV	乗用EV	乗用HV	乗用PHV	重量HV	重量NGV	ガソリン	軽油	計	軽EV							乗用EV	乗用PHV	計	
1990	-	-	-	-	-	-	-	-	42,740	34,111	2,873	100.0	100.0	100.0	-	-	-	-	-	
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	58,372	42,275	2,750	136.6	123.9	95.7	-	-	-	-	-	
2008	-	-	-	-	-	-	-	-	57,473	33,722	2,315	134.5	98.9	80.6	-	-	-	-	-	
2009	2	0	465	0	0	0	467	0	55,278	33,166	2,228	129.3	97.2	77.5	4	0	0	4	0	
2010	6	2	665	2	0	1	675	1	53,707	32,781	2,155	125.7	96.1	75.0	13	5	1	19	1	
2011	26	10	904	8	2	9	948	11	52,328	32,504	2,094	122.4	95.3	72.9	56	20	5	81	10	
2012	48	34	1,159	30	6	27	1,271	33	51,093	32,281	2,041	119.5	94.6	71.0	103	72	18	193	29	
2013	88	59	1,514	58	11	54	1,719	65	49,842	32,071	1,992	116.6	94.0	69.3	189	127	35	351	57	
2014	127	91	1,817	101	18	90	2,136	108	48,671	31,834	1,945	113.9	93.3	67.7	272	195	62	529	95	
2015	224	121	2,217	147	25	123	2,709	148	47,375	31,582	1,900	110.8	92.6	66.1	478	259	89	826	129	
2016	311	154	2,524	239	31	152	3,228	183	46,115	31,288	1,856	107.9	91.7	64.6	664	328	146	1,138	160	
2017	457	243	2,808	340	36	177	3,848	213	44,690	30,931	1,809	104.6	90.7	63.0	975	519	207	1,701	187	
2018	587	326	3,018	439	41	199	4,370	240	43,272	30,494	1,761	101.2	89.4	61.3	1,251	696	268	2,215	209	
2019	745	428	3,199	581	69	346	4,953	415	41,680	29,816	1,709	97.5	87.4	59.5	1,590	914	354	2,858	364	
2020	888	518	3,319	713	95	481	5,438	576	40,246	29,172	1,660	94.2	85.5	57.8	1,895	1,106	435	3,436	506	

■ CO2削減見通し(「普及戦略」から変更あり)

➤ 燃料消費量の変更によりCO2削減量も拡大。

年度	自動車市場縮小+単体燃費改善					自動車市場縮小+単体燃費改善+次世代自動車										
	CO2排出量(千t-CO2/年)				指数		CO2排出量(千t-CO2/年)						指数			
	ガソリン	軽油	LPG	計	2005=100	1990=100	ガソリン	軽油	LPG	電気	天然ガス	排出量計	削減量計	2008=100	1990=100	
1990	103,971	97,426	4,223	205,620	91.3	100.0	103,971	97,426	4,223	-	-	205,620	0	91.3	100.0	
2008	133,433	88,369	3,403	225,205	100.0	100.0	133,433	88,369	3,403	-	-	225,205	0	100.0	109.5	
2009	129,421	86,912	3,275	219,608	97.5	106.8	128,337	86,912	3,275	1	0	218,525	1,083	97.0	106.3	
2010	126,257	85,906	3,168	215,331	95.6	104.7	124,689	85,903	3,168	6	2	213,770	1,561	94.9	104.0	
2011	123,689	85,206	3,078	211,973	94.1	103.1	121,488	85,177	3,078	28	21	209,792	2,181	93.2	102.0	
2012	121,571	84,679	3,000	209,251	92.9	101.8	118,621	84,593	3,000	66	60	206,339	2,911	91.6	100.3	
2013	119,707	84,213	2,928	206,848	91.8	100.6	115,716	84,043	2,928	119	119	202,924	3,923	90.1	98.7	
2014	117,957	83,705	2,859	204,521	90.8	99.5	112,998	83,422	2,859	180	198	199,656	4,865	88.7	97.1	
2015	116,278	83,149	2,793	202,220	89.8	98.3	109,989	82,761	2,793	281	268	196,092	6,128	87.1	95.4	
2016	114,558	82,470	2,728	199,756	88.7	97.1	107,063	81,991	2,728	387	333	192,501	7,254	85.5	93.6	
2017	112,689	81,613	2,660	196,962	87.5	95.8	103,755	81,055	2,660	578	389	188,437	8,525	83.7	91.6	
2018	110,609	80,539	2,588	193,736	86.0	94.2	100,463	79,910	2,588	753	435	184,149	9,587	81.8	89.6	
2019	108,266	79,221	2,512	189,999	84.4	92.4	96,767	78,133	2,512	972	757	179,141	10,858	79.5	87.1	
2020	106,063	77,955	2,441	186,459	82.8	90.7	93,438	76,446	2,441	1,168	1,052	174,545	11,914	77.5	84.9	