



地球環境



苫小牧地方環境監視センター天然ガス自動車

北海道では環境基本条例を平成8年に制定し、大気環境の保全、エネルギー資源の有効利用、地域環境の保全など、環境重視の施策を進めることとしており、その一環として、道の公用車に環境への負荷の少ない車の率先導入を図ることとしています。

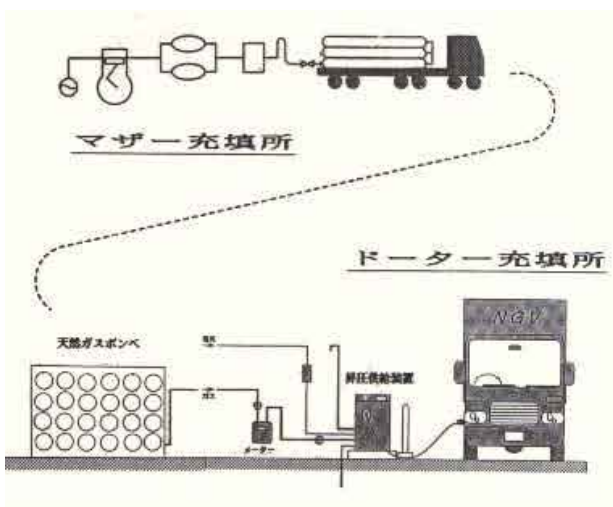
苫小牧地域における天然ガスの産出に伴い、環境保全の観点からこの有効利用と天然ガス自動車の普及啓発を図るため、この度、当センターでは天然ガス自動車を導入しました。

天然ガス自動車（低公害車）についての説明

1. ガス充填設備（マザー ドータ方式）
2. 自動車燃料としての特徴
3. 天然ガス自動車外観及びレイアウト図
4. エンジンシステム図
5. 天然ガス自動車の走行実績

低公害車については、環境庁でも詳しい情報を発信しています。
(環境庁E I C ネットホームページ 環境情報 低公害車ガイドブック)

ガス充填設備（マザー ドータ方式）



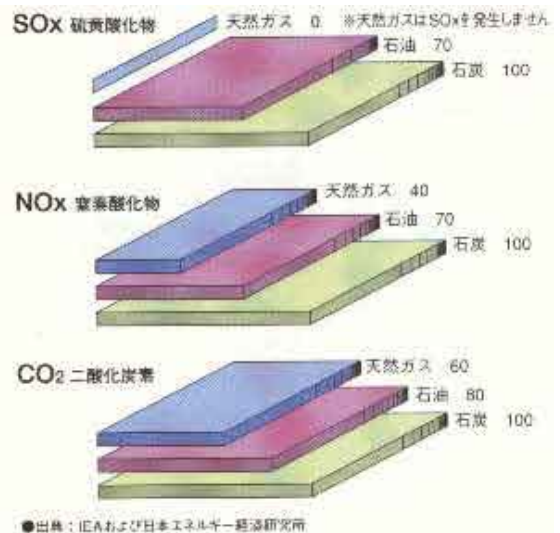
ガス導管が通じていない地域で充填所を運営するため、燃料ガスを既存の急速充填所（マザー充填所）で容器に充填し、これを現地の充填所（ドーター充填所）にトレーラで輸送し、そこから各自動車に充填する方式の充填設備である。

自動車燃料としての特徴

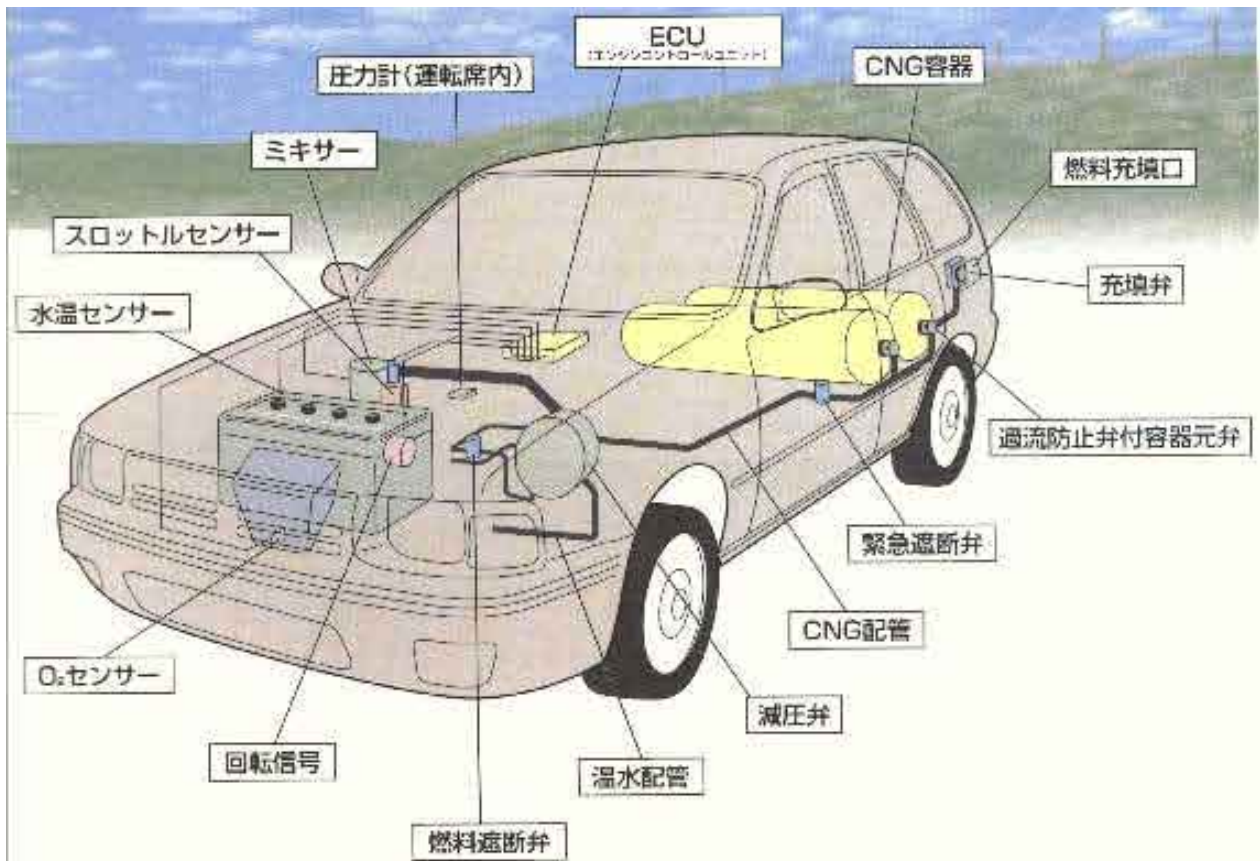
二酸化炭素（CO₂）の発生量が、石油系燃料に比べ2～3割少なく、硫黄等の不純物がほとんどないため、非常にクリーンである。

オクタン価が高いため、耐ノッキング性に優れ、ガソリンエンジンに比べ圧縮比を上げることができ、また、シリンダー径の大きい大排気量エンジンにも適正がある。

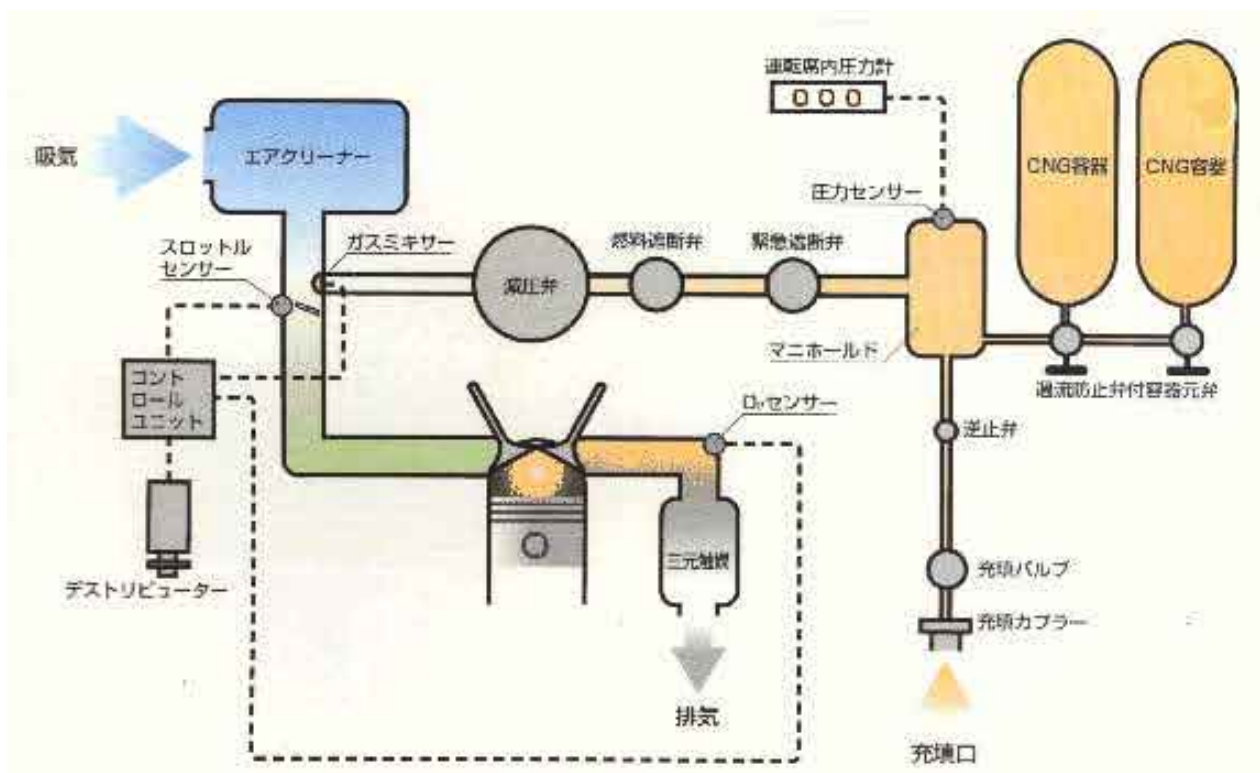
気体燃料のため、低温下でのエンジン始動性が良好である。



天然ガス自動車外観及びレイアウト図



エンジンシステム部



走行実績

	稼働回数 (回)	月走行距離 (Km)	日平均距離 (Km)	燃料充填量 (Nm3)	充填回数 (回)	平均充填量 (Nm3)	燃 費 (Km / Nm3)
4 月	3	87	29	12.849	2	6.424	9.8
5 月	7	401	57.2	26.336	4	6.584	15.22
6 月	6	364	60.6	27.528	4	6.584	15.22
7 月	2	192	96	13.498	1	13.498	14.22
8 月	2	106	53	7.058	1	7.058	15.01
9 月	6	308	51.3	25.264	4	6.316	12.19
10 月	5	216	43.2	20.553	3	6.851	10.5
11 月	2	40	20	7.707	1	7.707	5.19
12 月	5	232	46.4	22.177	3	7.392	10.46
1 月	2	96	48	8.678	1	8.678	11.06
2 月	6	281	46.8	26.648	4	6.662	10.54
3 月	4	280	70	20.372	3	6.79	13.74
合 計	50	2603	51.8	218.668	31	7.053	11.76
4 月	3	111	37	7.396	1	7.396	11.67
5 月	4	133	33.2	18.448	2	9.224	13.78
6 月	9	432	48	32.453	5	6.491	13.31
7 月	7	326	46.5	22.759	4	5.69	14.32
8 月	2	133	66.5	6.956	1	6.956	11.5
9 月	4	222	55.5	20.215	3	6.738	12.72
10 月	4	263	65.7	20.136	3	6.712	13.06
11 月	4	219	54.7	11.547	1	11.548	14.28
12 月	2	103	51.5	14.237	2	7.118	11.02
1 月	4	190	47.5	16.338	3	5.446	11.69
2 月	4	177	44.2	10.493	2	5.247	12.67
3 月	1	15	15	0	0	-	-
合 計	48	2324	44.4	180.978	27	5.838	12.73