排ガス測定試験結果（VISCO）

No	メーカー名	車種名	排気量	購入年月	所有者 名前	No.プレート	故障	準備給油			整備時(2回目給油)											
								日付	走行距離	給油量(L)	整備日付	走行距離	給油量(L)	整備前燃費	CO排出量			HC排出量			
															整備前CO%	整備後CO%	前後の差%	整備前HCppm	整備後HCppm	前後の差ppm	整備前CO2%
1	Yamaha		110	4/2005	Ngô Đình Trí	60-T1 1440		2010/2/12	71047	3.96	2010/7/12	71274.5	3.35	67.91	1.72	0.26	-1.46	260	105	-155	4.78
2	Yamaha	Sirius	110	2008	Lê Thị Hồng	93-T8 7311		2010/2/12	23933	3.85	2010/7/12	24055.6	2.13	57.56	1.94	0.27	-1.67	250	86	-164	2.99
3	Suzuki		125	7/2010	Nguyễn Thành Trọng	3659		2010/2/12	4481	3	2010/7/12	4570	2.43	36.63	0.1	0.07	-0.03	145	237	92	1.75
4	Honda		97	8/2007	Phạm Thị Thanh Thủy	79-L8 5511		2010/2/12	21221	2.35	2010/6/12	21364	2.57	55.64	1.04	0.21	-0.83	440	300	-140	0.98
5	SYM	Ztar	110		Phùng Thị Bích Liên	54-X1 4559		2010/2/12	33696	2.4	2010/7/12	33797.5	2.74	37.04	1.13	0.41	-0.72	588	422	-166	1.03
6	Honda	Wave S	110	8/2010	Ngô Thị Lệ	61-Z3 9133		2010/2/12	3824	2.3	2010/7/12	4015.3	2.74	69.82	0.52	0.30	-0.22	1200	204	-996	1.25
7	Honda	Wave ZX	110	1/2006	Trịnh Thị Lan	36-L4 3494		2010/2/12	37293	3	2010/7/12	37377.4	2.62	32.21	2.54	0.49	-2.05	1100	492	-608	6.25
8	Honda	Wave	110	10/2008	Trần Văn Hưng	61-L9 7552		2010/2/12	18979	3	2010/6/12	19096.8	1.82	64.73	0.36	0.27	-0.09	100	95	-5	1.35
9	Guiga		108	8/2007	Đặng Quốc Trí	54-Y4 4982		2010/2/12	15405	3	2010/7/12	15453.6	1.52	31.97	0.36	0.29	-0.07	169	360	191	0.66
10	Honda	Wave S	110	12/2007	Nguyễn Văn Hải	52-Z9 8565		2010/2/12	16037	3.5	2010/7/12	16173.3	3.05	44.69	1.2	0.29	-0.91	1103	252	-851	1.02
11	Yamaha	Taurus	110	10/2009	Hồ Thị Hồng	60-R3 0123		2010/2/12	6709	2.4	2010/7/12	6775.3	1.81	36.63	0.94	1.12	0.18	122	106	-16	3.14
12	Haphat		110	9/2006	Vũ Thị Luyên	36-M1 2582		2010/2/12	20008	2.6	2010/6/12	20120.7	2.43	46.38	2.59	1.50	-1.09	6000	241	-5759	1.2
13	SYM		110	10/2008	Nguyễn Thị Lệ Hằng	61-N8 0022		2010/2/12	25528	4	2010/6/12	25669	3.66	38.52	0.92	0.23	-0.69	120	65	-55	1.4
14					Phạm Nguyễn Anh Phương	65-F4 1376		2010/2/12	74499	3	2010/6/12	74587	2.44	36.07	1.09	0.30	-0.79	370	119	-251	2.32
15	Honda	Wave alpha	97	3/2009	Nguyễn Thị Hà Diệp	73-N8 8953		2010/2/12	6664	2.8	2010/8/12	6776.5	2.26	49.78	0.18	0.15	-0.03	220	96	-124	1.16
16	Honda	Wave RSX	110	4/2009	Tạ Thị Ngọc Phi	72-X2 2200		2010/3/12	8526	2.5	2010/8/12	8549	1.22	18.85	0.48	0.22	-0.26	167	600	433	1.05
17	Yamaha		110		Phạm Minh Nguyệt	52-U6 7122		2010/3/12	27060	4.5	2010/8/12	27208	3.35	44.18	2.59	0.30	-2.29	262	25	-237	1.91
18	Honda	Future X	110	8/2010	Hoàng Thị Nguyệt	37-X7 9841		2010/3/12	1622	2.5	2010/9/12	1720.4	1.82	54.07	0.8	0.25	-0.55	180	143	-37	1.6
19	Honda	Wave S	110	9/2007	Đậu Thị Thanh	37-Z5 2688		2010/3/12	15026	3	2010/9/12	15089.8	1.21	52.73	0.75	0.18	-0.57	540	175	-365	0.86
20	Honda	Sunlux	100	11/2006	Trần Thị Thắm	61-L1 0583		2010/3/12	17548	2.5	2010/8/12	17653.6	2.44	43.28	0.84	0.25	-0.59	779	100	-679	1.06
21	Honda	Wave S	100		Nguyễn Thị Lan	61-S4 4272		2010/3/12	2116	2.5	2010/8/12	2214	2.44	40.16	0.86	0.29	-0.57	167	73	-94	1.48
22	Honda	Dream II	97		Nguyễn Thị Hoa	36-F7 1325		2010/3/12	5539	2.32	2010/8/12	5617.4	2.13	36.81	1.42	1.10	-0.32	371	450	79	1.3
23	Honda	Wave RS	100		Hoàng Văn Huy	60-V6 7901		2010/3/12	41355	3	2010/8/12	41455.4	1.82	55.16	0.02	0.04	0.02	147	83	-64	1.67
24	Honda	Wave alpha	110	5/2008	Âu Thị Toan	61-L8 8708		2010/3/12	10013	2.38	2010/8/12	10135.1	2.19	55.75	0.13	0.19	0.06	230	242	12	1.23
25					Nguyễn Văn Hội	61-Z2 9261		2010/6/12	5573	3.35	2010/9/12	5628.8	1.21	46.12	1.98	0.03	-1.95	376	190	-186	1.96
26					Lê Thị Thuần	36-R6 5296		2010/6/12	2382	3.41	2010/10/12	2440.1	1.5	38.73	1.18	1.00	-0.18	128	90	-38	2.35
27					Hồ Thị Lượng	36-L7 0035		2010/6/12	29495	3.31	2010/10/12	29592.6	2.12	46.04	0.38	0.28	-0.1	91	65	-26	1.26
28					VN Success	54-X8 3760	距離計	2010/2/12	12333	2.6	2010/6/12	12333	0		0.75	0.42	-0.33	145	125	-20	2.11
29	Honda	Click	110	2/2009	Hồ Thị Lợi	61-N9 2763	距離計	2010/2/12	10999	1.5	2010/7/12	10999	2.74	0.00	1.44	1.30	-0.14	274	191	-83	2.43
30	Yamaha		110	8/2004	Phạm Thị Huế	73-K7 7479	距離計	2010/2/12	47425	2.5	2010/7/12	47425	2.43	0.00	1.28	1.71	0.43	231	241	10	1.14
31	Honda	Dream	100	8/1995	Danh Thị The	77-M7 0752	距離計	2010/2/12	17085	2.35	2010/6/12	17085	3.04	0.00	1.04	1.21	0.17	440	300	-140	0.98
32	Fanlim		108	1/2005	Nguyễn Trung Thức	76-V6 4121	距離計	2010/2/12	16733	2.4	2010/6/12	16733	1.22	0.00	2.5	1.80	-0.7	5500	2100	-3400	1.45
33	Honda	Wave S	110	4/2007	Trần Thị Thanh Hiếu	77-N1 1269	距離計	2010/2/12	4555	1	2010/6/12	4555	2.13	0.00	1.45	0.26	-1.19	1520	239	-1281	1.35
34	Honda		110		Hà Thị Mai Hoa	53-R4 9557	距離計	2010/2/12	18018	3	2010/7/12	18018	1.52	0.00	0.98	0.02	-0.96	320	150	-170	1.14
35	SYM	Attila	125	8/2008	Nguyễn Thị Minh Thư	61-T2 9570	距離計	2010/3/12	13935	5	2010/7/12	13935	5.86	0.00	0.02	0.04	0.02	63	50	-13	0.44
36	Honda	Wave	110	05/2000	Đậu Thị Nhàn	37-H9 7499	距離計	2010/3/12	46258	3	2010/8/12	46258	1.83	0.00	3.3	4.75	1.45	1889	639	-1250	3.42
37	Honda	FMGY	97	2/2001	Nguyễn Văn Đông	53-S9 2373	距離計	2010/3/12	45396	3	2010/10/12	45396	2.69	0.00	1.39	0.30	-1.09	520	246	-274	2.59
38	Honda				Nguyễn Thị Dung	53-R3 3420	距離計	2010/3/12	61803	3.5	2010/8/12	61803	3.79	0.00	0.43	0.69	0.26	81	74	-7	1.28
39	Lifan	Deni	120		Phan Văn Cho	53-X8 9264	距離計	2010/3/12	24228	3	2010/9/12	24228	2.74	0.00	0.12	0.07	-0.05	58	40	-18	1.66
40	Honda	Wave alpha			Nguyễn Hữu Minh	53-X4 9542	距離計	2010/3/12	9018	3.5	2010/7/12	9018	2.13	0.00	2.1	2.25	0.15	560	250	-310	1.4
41	Honda	Wave	110	10/2008	Nguyễn Thị Chiên	38-N5 0337	距離計	2010/3/12	4387	3	2010/8/12	4387	3.05	0.00	0.6	0.30	-0.3	350	149	-201	0.99
42	Honda	Wave 2	100	10/2004	Nguyễn Thị Nhiều	60-M6 8447	距離計	2010/3/12	13251	3	2010/8/12	13251	3.06	0.00	0.57	0.45	-0.12	417	400	-17	2.18
43	Honda	Wave RS	110	4/2009	Nguyễn Thị Hải	61-S2 8612	距離計	2010/3/12	4437	2	2010/8/12	4437	2.13	0.00	1.08	0.22	-0.86	1050	252	-798	1.23
44	Honda	SYMAX	110	1/.2008	Quách Thị Lộc	37-P4 2072	距離計	2010/3/12	27492	3.53	2010/7/12	27517.1	3.04	8.26	0.5	0.13	-0.37	1050	169	-881	2
45					Nguyễn Thị Thanh Tuyền	60-H9 1083	距離計	2010/3/12	12233	3.64	2010/8/12	12233	2.74	0.00	2.05	0.29	-1.76	1035	471	-564	2.42
46					Nguyễn Thị Trang	36-M3 9204	距離計	2010/6/12	5772	2.08	2010/10/12	5772	1.22	0.00	0.9	0.28	-0.62	1640	200	-1440	0.86
47					Bùi Thị Ngọc Sang	52-X4 3250	距離計	2010/6/12	12463	3.14	2010/9/12	12463	2.74	0.00	1.48	0.28	-1.2	1004	80	-924	1.15
48	Honda	Wave 2	100		Phạm Thị Hà	50-P1 4716	速度計	2010/3/12	82804	3	2010/9/12	82804	2.74	0.00	0.12	0.02	-0.1	89	66	-23	2.24
49					Hồ Ngọc Tuấn	37-P1 7351	距離計	2010/3/12	67633	3	2010/9/12	67633	2	0.00	1.19	0.83	-0.36	1480	350	-1130	1.01
50	Honda	Wave S	100	5/2009	Lê Thị Oanh	36-P5 4762	距離計	2010/3/12	18129	3	2010/9/12	18129	2.43	0.00	0.37	0.20	-0.17	142	74	-68	1.58

添付資料-1

排ガス測定試験結果（VISCO）

CO2排出量		3回目給油			
		日付	走行距離	給油量(L)	整備後燃費
整備後CO2%	前後の差%				
2.35	-2.43	13/12/2010	71496.4	3.5	63.40
1.09	-1.9	14/12/2010	24264.8	3.73	56.09
1.79	0.04	14/12/2010	4953.9	5.58	68.80
1.13	0.15	14/12/2010	21500.3	2.16	63.10
1.24	0.21	13/12/2010	33924.4	2.5	50.76
1.33	0.08	13/12/2010	4149.6	2.5	53.72
5.83	-0.42	14/12/2010	37519.6	2.79	50.97
1.16	-0.19	14/12/2010	19346.6	3.71	67.33
2.66	2	13/12/2010	15586.3	3.2	41.47
1.7	0.68	13/12/2010	16320.2	3.3	44.52
3.85	0.71	13/12/2010	6850.9	1.5	50.40
2.42	1.22	13/12/2010	20256.8	2.5	54.44
0.59	-0.81	13/12/2010	25868.8	3.7	54.00
3.31	0.99	13/12/2020	74721.7	2.8	48.11
1.3	0.14	13/12/2010	6879	1.7	60.29
3.85	2.8	13/12/2010	8593.4	1	44.40
2.5	0.59	13/12/2010	27348	3.2	43.75
1.85	0.25	14/12/2010	1789.4	1.18	58.47
1.38	0.52	14/12/2010	15205.2	2.21	52.22
1.95	0.89	14/12/2010	17791.4	3.18	43.33
1.59	0.11	14/12/2010	2336	2.57	47.47
1	-0.3	13/12/2010	5702.5	1.5	56.73
1.95	0.28	14/12/2010	41633.9	2.71	65.87
1.3	0.07	14/12/2010	10335.7	3.12	64.29
1.7	-0.26	14/12/2010	5769	2.3	60.96
1.43	-0.92	14/12/2010	2570.4	3.09	42.17
1.12	-0.14	14/12/2010	29706.9	2.53	45.18
2	-0.11	14/12/2010	12333	3.62	0
2.7	0.27	13/12/2010	10999	2	0
1.27	0.13	13/12/2010	47425	3	0
1.13	0.15	13/12/2010	17085	2.8	0
3.2	1.75	14/12/2010	16733	1.88	0
1.27	-0.08	13/12/2010	4555	2.3	0
1.25	0.11	13/12/2010	18018	3.3	0
2.43	1.99	14/12/2010	13935	4.78	0
3.27	-0.15	13/12/2010	46258	1.5	0
2.81	0.22	13/12/2010	45396	2.5	0
0.92	-0.36	13/12/2010	61803	4	0
1.9	0.24	13/12/2010	24228	1.8	0
2.4	1	14/12/2010	9018	2.63	0
1.4	0.41	13/12/2010	4387	2.8	0
2.25	0.07	13/12/2010	13251	2.36	0
2.16	0.93	14/12/2010	4437	1.47	0
2.96	0.96	最終給油できず。			
3.01	0.59	14/12/2010	12233	2.44	0
1.61	0.75	14/12/2010	5772	2.58	0
1.75	0.6	14/12/2010	12463	2.97	0
1.34	-0.9	最終給油できず。			
1.15	0.14	最終給油できず。			
1.68	0.1	最終給油できず。			

排ガス測定試験結果（株式会社サクラ塗装、株式会社SATO産業）

No	メーカー名	車種名	排気量	購入年月	所有者 名前	No.プレート	故障	準備給油						整備時(2回目給油)					
								日付	走行距離	給油量(L)	1回目CO%	1回目HCppm	1回目CO2%	整備日付	走行距離	給油量(L)	整備前燃費	CO排出量	
																		整備後CO%	前後の差%
1	Yamaha	Nouvo II	113	2007/11	Mai Nguyên Khôi	51R1-5439		40818	91021.8	4.274	0.85	106	1.82	14/02/2011	91374	10.7	32.91588785	0.63	-0.22
2	Honda	Wave RSX 110	109	2009/10	Hồ Vũ Trường Sơn	47P8-8482		40818	18829	0.77	0.18	426	1.6	14/02/2011	19044.2	4.36	49.35779817	0.1	-0.08
3	Honda	Wave RS	100	2008/06	Trịnh Văn Tâm	72V1-2752		40818	40194.1	2.2	0.27	333	1.08	14/02/2011	40300.4	3.44	30.90116279	0.27	0
4	Woler	FMHN	107	2007/05	Phạm Văn Tú	36M8-5599		40818	19259.2	2.21	1.77	1226	1.19	14/02/2011	19375.2	3.74	31.01604278	0.86	-0.91
5	SYM	Atila	111	2010	Nguyễn Thị Minh	61Z3-7916		40818	4626.2	0.793	0.46	43	3.53	14/02/2011	4753	3.73	33.99463807	0.46	0
6	Genie		108	2007/11	Nguyễn Văn Triệu	60X4-1223		40818	9383	1.646	1.02	980	0.96	14/02/2011	9529.1	4.35	33.5862069	0.79	-0.23
7	Honda	Wave	108	2008/03	Nguyễn Văn Hào	54Y5-6989		40818	76787.4	1.342	0.35	65	2.38	14/02/2011	77040	7.1	35.57746479	0.05	-0.3
8	Honda	Wave S	110	2010/02	Trần Văn Tuấn	55P7-4495		40818	26311.5	0	0.38	180	1.39	14/02/2011	26605	5.87	50	0.19	-0.19
9	Honda	Wave	97	2007/07	Quách Văn Lân	54Y7-3224		40818	43861.6	1.22	0.49	216	1.39	14/02/2011	44051.1	3.92	48.34183673	0.45	-0.04
10	SYM	Excel II	150	2008/04	Matsushita	61L8-5029		40818	40629.5	4.244	0.46	68	1.93	14/02/2011	40629.5	0		0.38	-0.08
11	VMEP	Dream	100	2007/04	Đoàn Trung Hiếu	71S7-3092		40818	23146.8	2.24	1.01	360	1.33	15/02/2011	23185.3	2.68	14.36567164	1	-0.01
12					Võ Văn Lộc	60U3-1180		40818	1997	3.05	0.16	49	2.64						
13	Honda	Ari Blade	108	2009/11	Phạm Văn Nho	55Y5-0607		40818	18001.7	1.79	0.13	44	3.06	15/02/2011	18175.4	5.27	32.9601518	0.09	-0.04
14	Honda	Wave Repsol	97	2007/07	Lý Tô Thương	54Y7-3120		40818	46976	0.92	1.2	433	1.44	16/02/2011	47140.7	5.05	32.61386139	0.77	-0.43
15	SYM	Attila	125	2009/01	Trần Thị Hiền	61Z1-0536		40818	13072.3	5.34	0.02	60	2.65	15/02/2011	13176.7	5.23	19.96175908	0	-0.02
16	SYM	Attila	125	2007/03	Bùi Thị Cẩm Nguyên	61N9-2568		40818	40319.5	3.31	0.04	51	1.85	15/02/2011	40474.5	5.58	27.77777778	0.04	0
17	SYM	Attila	125	2010	Đỗ Thị Phượng	61H8-8181		40818	60514.8	2.48	1.57	170	1.62	15/02/2011	60737.2	5.74	38.7456446	1.21	-0.36
18	Yamaha	Sirius	110		Lê Thị Ngọc Tâm	61Z2-8754		40818	5138.7	3.05	2.08	395	2.05	16/02/2011	5210.8	5.16	13.97286822	0.72	-1.36
19	Honda	Lead	108	2009/09	Nguyễn Thị Ngọc Thúy	61X1-8391		40818	19512.4	2.62	0.18	83	4.49	15/02/2011	19705.4	5.88	32.82312925	0.15	-0.03
20					Tô Tuấn Nghĩa	61N2-5571		40818	10715.5	1.87	0.89	399	1.34						
21	Honda	Wave		2008	Nguyễn Hương Thùy	19S1-5358		40818	11630.9	0.6	0.3	202	1.11	16/02/2011	11694.8	2.72	23.49264706	0.29	-0.01
22	Suziki	Smart	110	2008/01	Thạch Cảnh	84K7-2275		40818	20378.2	1.822	0.88	173	2.4	16/02/2011	20436.5	5.16	11.29844961	0.23	-0.65
23	Honda	Wave RS	108	2010/03	Huỳnh Thanh Hiệp	63H4-6760		40818	18310.3	2.93	0.22	138	1.48	15/02/2011	18544.7	5.17	45.3384913	0.01	-0.21
24	China Hond	Wave RX	97	2010	Phạm Quốc Hưng	38N4-0883		40818	17016.1	1.7	1.05	920	0.87	16/02/2011	17246.2	5.7	40.36842105	0.74	-0.31
25					Phạm Thế Tâm	51Z4-4253		40818	1050.9	2.4	3.26	427	3.78						
26	Honda	Wave	97	2008/08	Nguyễn Đình Sen	36P1-5815		40818	22808.5	0.84	0.65	287	1.11	15/02/2011	22982.3	4.3	40.41860465	0.62	-0.03
27	Honda	Wave Repsol	110	2006/12	Nguyễn Duy Linh	52Y4-8199		40818	36926.3	1.53	0.55	276	1.28	15/02/2011	37087.6	4.05	39.82716049	0.55	0
28	Yamaha		132	2009/02	Nguyễn Vĩnh Duy	54U2-9542		40818	55697.2	1.16	1.25	147	1.5	16/02/2011	56165.6	3.33	140.6606607	1.14	-0.11
29	Honda	Wave Repsol	110	2010/01	Bùi Ngọc Chi	36R3-5214		40818	9662.8	1.7	0.41	176	1.77	15/02/2011	9780.4	3.65	32.21917808	0.12	-0.29
30	Yamaha	Exciter	135	2007/02	Phạm Vũ Tảnh	52Y5-0747		40818	38335.6	2.14	0.87	430	2.74	16/02/2011	38404.7	3.33	20.75075075	0.65	-0.22

排ガス測定試験結果（株式会社サクラ塗装、株式会社SATO産業）

				3回目給油				4回目給油			
HC排出量		CO2排出量		日付	走行距離	給油量(L)	整備後燃費1	日付	走行距離	給油量(L)	整備後燃費2
整備後HCppm	前後の差ppm	整備後CO2%	前後の差%								
48	-58	1.17	-0.65	17/02/2011	91767.2	12.92	30.43343653	21/02/2011	92014.7	5.189	47.69705146
47	-379	1.38	-0.22	17/02/2011	19162	2.144	54.94402985	21/02/2011	19509	5.991	57.92021365
260	-73	1.08	0	17/02/2011	40412.4	2.78	40.28776978	21/02/2011	40630.2	4.684	46.49871904
238	-988	0.88	-0.31	17/02/2011	19480	2.43	43.12757202	21/02/2011	19653	3.073	56.29677839
43	0	3.53	0	17/02/2011	4886.8	2.745	48.7431694	21/02/2011	4954	1.56	43.07692308
630	-350	0.76	-0.2	17/02/2011	9657.7	2.68	47.98507463	21/02/2011	9759.2	2.478	40.96045198
55	-10	2.22	-0.16	17/02/2011	77359.4	7.8	40.94871795	21/02/2011	77746.3	9.159	42.2426029
38	-142	1.27	-0.12	17/02/2011	26867.7	3.67	71.58038147	21/02/2011	27229.7	4.582	79.0048014
115	-101	1.81	0.42	17/02/2011	44112.2	1.4	43.64285714	21/02/2011	44256.1	2.649	54.32238581
62	-6	2.04	0.11	17/02/2011	40790.5	4.64	34.69827586	21/02/2011			
333	-27	1.29	-0.04	18/02/2011	23239	0.98	54.79591837	21/02/2011	23281	0.92	45.65217391
45	1	1.9	-1.16	18/02/2011	18232.4	1.22	46.72131148	21/02/2011	18357.6	2.78	45.03597122
292	-141	1.44	0	18/02/2011	47226.2	1.52	56.25	21/02/2011	47312.7	1.47	58.84353741
60	0	1.55	-1.1	18/02/2011	13257.6	2.13	37.98122066	21/02/2011	13312.6	1.33	41.35338346
6	-45	0.42	-1.43	18/02/2011	40561.6	2.44	35.69672131	21/02/2011	40650.7	2.5	35.64
130	-40	1.31	-0.31	18/02/2011	60898.3	4.07	39.58230958	21/02/2011	61020.7	4.64	26.37931034
105	-290	1.03	-1.02	18/02/2011	5244.3	3.66	9.153005464	21/02/2011	5278.9	3.66	9.453551913
76	-7	3.82	-0.67	18/02/2011	19843.7	3.06	45.19607843	21/02/2011	19965.2	2.44	49.79508197
70	-132	1.09	-0.02	18/02/2011	11714.5	0.62	31.77419355	21/02/2011	11745.2	0.73	42.05479452
82	-91	2.24	-0.16	18/02/2011	20468.7	1.22	26.39344262	21/02/2011	20562.1	3.05	30.62295082
106	-32	1.19	-0.29	18/02/2011	18730	2.44	75.94262295	21/02/2011	18868.4	2.75	50.32727273
161	-759	0.79	-0.08	18/02/2011	17272.3	1.06	24.62264151	21/02/2011	17300.5	0.85	33.17647059
134	-153	1.08	-0.03	18/02/2011	23014.2	1.13	28.2300885	21/02/2011	23057.6	0.88	49.31818182
276	0	1.28	0	18/02/2011	37150.6	1.59	39.62264151	21/02/2011	37208.8	1.1	52.90909091
144	-3	1.22	-0.28	18/02/2011	56300.5	3.69	36.55826558	21/02/2011			
45	-131	1.3	-0.47	18/02/2011	9873.7	2.14	43.59813084	21/02/2011	9962.7	2.5	35.6
180	-250	1.28	-1.46	18/02/2011	38427.4	0.69	32.89855072	21/02/2011			

通しNo.	所有者 名前	No.プレート	年間平均走行距離
1	Ngô Đình Tri	60-T1 1440	12356
2	Lê Thị Hồng	93-T8 7311	
3	Nguyễn Thành Trọng	3659	10035
4	Phạm Thị Thanh Thủy	79-L8 5511	6351
5	Phùng Thị Bích Liên	54-X1 4559	
6	Ngô Thị Lệ	61-Z3 9133	9178
7	Trịnh Thị Lan	36-L4 3494	7459
8	Trần Văn Hưng	61-L9 7552	8772
9	Đặng Quốc Trí	54-Y4 4982	4509
10	Nguyễn Văn Hải	52-Z9 8565	5201
11	Hồ Thị Hồng	60-R3 0123	5872
12	Vũ Thị Luyên	36-M1 2582	4806
13	Nguyễn Thị Lệ Hằng	61-N8 0022	11119
14	Phạm Nguyễn Anh Phương	65-F4 1376	
15	Nguyễn Thị Hà Diệp	73-N8 8953	3635
16	Tạ Thị Ngọc Phi	72-X2 2200	4923
17	Phạm Minh Nguyệt	52-U6 7122	
18	Hoàng Thị Nguyệt	37-X7 9841	4764
19	Đậu Thị Thanh	37-Z5 2688	4576
20	Trần Thị Thắm	61-L1 0583	4200
21	Nguyễn Thị Lan	61-S4 4272	
22	Nguyễn Thị Hoa	36-F7 1325	
23	Hoàng Văn Huy	60-V6 7901	
24	Âu Thị Toan	61-L8 8708	3885
25	Nguyễn Văn Hội	61-Z2 9261	
26	Lê Thị Thuần	36-R6 5296	
27	Hồ Thị Lượng	36-L7 0035	
28	VN Success	54-X8 3760	
29	Hồ Thị Lợi	61-N9 2763	
30	Phạm Thị Huế	73-K7 7479	
31	Danh Thị The	77-M7 0752	
32	Nguyễn Trung Thức	76-V6 4121	
33	Trần Thị Thanh Hiếu	77-N1 1269	
34	Hà Thị Mai Hoa	53-R4 9557	
35	Nguyễn Thị Minh Thư	61-T2 9570	
36	Đậu Thị Nhàn	37-H9 7499	
37	Nguyễn Văn Đông	53-S9 2373	
38	Nguyễn Thị Dung	53-R3 3420	
39	Phan Văn Cho	53-X8 9264	
40	Nguyễn Hữu Minh	53-X4 9542	
41	Nguyễn Thị Chiên	38-N5 0337	
42	Nguyễn Thị Nhiều	60-M6 8447	
43	Nguyễn Thị Hải	61-S2 8612	
44	Quách Thị Lộc	37-P4 2072	
45	Nguyễn Thị Thanh Tuyền	60-H9 1083	
46	Nguyễn Thị Trang	36-M3 9204	
47	Bùi Thị Ngọc Sang	52-X4 3250	
48	Phạm Thị Hà	50-P1 4716	
49	Hồ Ngọc Tuấn	37-P1 7351	
50	Lê Thị Oanh	36-P5 4762	
51	Đoàn Trung Hiếu	71S7-3092	5944
52	Võ Văn Lộc	60U3-1180	
53	Phạm Văn Nho	55Y5-0607	13768
54	Lý Tô Thương	54Y7-3120	12903
55	Trần Thị Hiền	61Z1-0536	6144
56	Bùi Thị Cẩm Nguyên	61N9-2568	10163
57	Đỗ Thị Phượng	61H8-8181	
58	Lê Thị Ngọc Tâm	61Z2-8754	
59	Nguyễn Thị Ngọc Thủy	61X1-8391	13310
60	Tô Tuấn Nghĩa	61N2-5571	
61	Nguyễn Hương Thủy	19S1-5358	
62	Thạch Canh	84K7-2275	6493
63	Huỳnh Thanh Hiệp	63H4-6760	20584
64	Phạm Quốc Hưng	38N4-0883	
65	Phạm Thế Tâm	51Z4-4253	
66	Nguyễn Đình Sen	36P1-5815	8926
67	Nguyễn Duy Linh	52Y4-8199	8755
68	Nguyễn Vĩnh Duy	54U2-9542	27024
69	Bùi Ngọc Chi	36R3-5214	8539
70	Phạm Vũ Tánh	52Y5-0747	9411
71	Mai Nguyên Khôi	51R1-5439	27604
72	Hồ Vũ Trường Sơn	47P8-8482	13771
73	Trịnh Văn Tâm	72V1-2752	14775
74	Phạm Văn Tú	36M8-5599	5127
75	Nguyễn Thị Minh	61Z3-7916	
76	Nguyễn Văn Triệu	60X4-1223	2928
77	Nguyễn Văn Hảo	54Y5-6989	25915
78	Trần Văn Tuấn	55P7-4495	25135
79	Quách Văn Lân	54Y7-3224	12070
80	Matsushita	61L8-5029	13985

平均	10,382	km

添付資料-2

表 3　モニター車両所有者に対するアンケート（日本語版）

No	質問項目	回答記入欄
Q1	バイク使用者の氏名	
Q2	バイクのメーカー名	
Q3	バイクの車種名	
Q4	バイクの排気量	_____CC
Q5	バイクの購入年月	_____年_____月頃
Q6	バイクの購入形態	新車で購入　　中古車で購入
Q7	バイクのエンジンを改造していますか？	YES　　NO
Q8	Q7 で「YES」と回答した場合は、その改造内容を書いてください	
普段のバイクの使用状況についての質問		
Q9	バイクの主な使用目的（複数選択可）	通勤　　買い物　　レジャー　その他（　　）
Q10	バイクの使用頻度（平均）	1 日_____時間乗って、1 週間で_____日位
Q11	1 日あたりの走行距離（平均） ※距離がわからない場合は、主要な出発地と目的地を記入してください	1 日_____km 程度 もしくは _____（出発地）－_____（目的地）
Q12	二人乗り以上をする事がある場合、全体の使用時間に占める割合	全体使用時間の_____%程度
Q13	大量の荷物を積んで走る頻度	多い　　少ない
Q14	Q13 で「多い」と回答した場合は、全体の使用時間に占める割合	全体使用時間の_____%程度
Q15	主要な走行地域はホーチミン市内ですか？	YES　　NO（市外にも良く行く）
Q16	Q15 で「NO」と回答した場合、その頻度と大体の走行距離	1 週間に　　回程度 1 回あたり　　km 程度 もしくは _____（出発地）－_____（目的地）
Q17	平均的な走行スピード	Km／h
Q18	最も多く走行する地域の道路状況	a 舗装されていて平坦 b.舗装されているが凹凸が多い c.舗装されていないが平坦 d.舗装されておらず凹凸が多い
Q19	最も多く走行する地域の交通状況	a.混雑している　　b.空いている
C20	バイクの燃費を向上させるために、やっていることはありますか？	a. バイクの定期的な整備の実施 (実施する内容：　　) b. 信号待ちなどでのエンジンの停止 c. 燃費向上ツールの活用 （ツールの名前とその特徴：　　）

表 3　モニター車両所有者に対するアンケート（日本語版）

計測期間におけるバイクの使用状況		
Q21	計測期間のバイクの主な使用時間	平均で１日＿＿＿時間程度使った
Q22	計測期間の主な走行地域	ホーチミン市内　　ホーチミン市外
Q23	計測期間のバイクの走行距離	平均で１日＿＿＿km 程度走行
Q24	計測期間のバイクの主な使用目的	通勤　　買い物　　レジャー　その他（　　）
Q25	計測期間のバイクの走行速度	大体、時速＿＿＿＿km/h 程度で走行
Q26	計測期間のバイクの平均的な乗り方	１日＿＿＿時間使っているうち、 １人乗りで＿＿＿時間 ２人乗りで＿＿＿時間 大量の荷物を積んで＿＿＿時間
Q27	計測期間の道路状況	a 舗装されていて平坦 b.舗装されているが凹凸が多い c.舗装されていないが平坦 d.舗装されておらず凹凸が多い
Q28	計測期間の交通状況	a.混雑していた　　b.空いていた
バイクの整備制度に関する質問		
Q29	バイクの検査や整備が法律によって義務付けられたとしたら、そのために支払える金額は大体、どのくらいと考えていますか？	
Q30	整備を行うことによって、バイクの燃費が向上して燃料代を節約（現状から10%程度節約）できるとした場合、検査・整備を自ら希望して受けたいですか？	
Q31	今回のバイク整備に対して、意見があれば記入してください	

添付資料-3

No	メーカー名	車種名	排気量	購入年月	No.プレート	Q6 新：新車 中：中古車	Q7 エンジン改造 有／無	Q8 Q7で有の場合 その内容	Q9 使用目的	Q10 使用頻度 1日X時間	 1週間X日	Q11 1日あたり 走行距離	 出発地-到着地	Q12 二人乗りの割合 全体のX%	Q13 大量の荷物を 積む頻度(多/少)	Q14 Q13で多い場合 その全体での割合%	Q15 走行地域は HCM市内(Y/N)	Q16 Q15でNの場合 頻度と距離	Q17 走行スピード km/h	Q18 道路状況 a-dから選択
1	Yamaha		110	4/2005	60-T1 1440	新	無	整備：潤滑油を射すチェーン交換	通勤	3	7	70	Bien Hoa～Binh Duo	20	少	20%（人を乗せる）	Y	Bien Hoa～Binh D	45	a
2	Yamaha	Sirius	110	2008	93-T8 7311	新	無	_	通勤	1	7	30		_	少	5	Y	_	50	b
3	Suzuki		125	7/2010	3659	新	無	_	通勤	7	7	80		70	少	_	N	週4回、40km/回	60	b
4	Honda		97	8/2007	79-L8 5511	新	無	_	通勤	1.5	7	10	Thu Duc ～ホーチミン	2	少	_	N	_	35	b
5	SYM	Ztar	110		54-X1 4559	中	無	_	通勤	_	_	50	宿泊先～会社	50	少	_	N	週10回、30km/回	40	b
6	Honda	Wave S	110	8/2010	61-Z3 9133	新	無	_	通勤	1.5	7	40		70	少	15	Y	_	40	a
7	Honda	Wave ZX	110	1/2006	36-L4 3494	新	無	_	通勤	1	_	30		30	少	_	Y	_	60	b
8	Honda	Wave	110	10/2008	61-L9 7552	新	無		通勤＆買い物	1.5	_	40	自宅～会社	80	少	0	N	週20回、10km/回	40～80	b
9	Guiga		108	8/2007	54-Y4 4982	新	無	-	通勤＆買い物	1.5	7	50	自宅～会社	50	少	_	N	週7回、50km/回	50	a
10	Honda	Wave S	110	12/2007	52-Z9 8565	新	有	シリンダーライナーとクラッチの交換	通勤＆買い物	5	7	40		30	少	_	Y	_	50	b
11	Yamaha	Taurus	110	10/2009	60-R3 0123	新	無		通勤＆買い物	3	7	40		70	少	_		_	40～50	b
12	Haphat		110	9/2006	36-M1 2582	新	有	シリンダーライナーの改造	通勤	5	7	20		80	_	_	Y		50	b
13	SYM		110	10/2008	61-N8 0022	新	無		通勤	3	6	80		10	少	_	N	週6回、50km/回	50	c
14					65-F4 1376	新	無		通勤＆買い物	3	7	100	ホーチミン市～Binh D	7	少	_	Y		70	c
15	Honda	Wave alpha	97	3/2009	73-N8 8953	新	無		通勤	1	6	21	自宅～会社	2	少	0	N	_	40	b
16	Honda	Wave RSX	110	4/2009	72-X2 2200		無	_	通勤	1	7	_	_	80	少	_	N	週14回、40km/回	40	a
17	Yamaha		110		52-U6 7122	新	無		通勤＆買い物	8	6	8km	自宅～VISUCO社	_	_	_	Y	_	50	b
18	Honda	Future X	110	8/2010	37-X7 9841	新	無		通勤	1	7	20	自宅～会社	10	無し	0			45	a
19	Honda	Wave S	110	9/2007	37-Z5 2688	新	無	_	通勤＆買い物	1	7	30		5	少	5	N	週3回、30km/回	40	b
20	Honda	Sunlux	100	11/2006	61-L1 0583	新	有	エンジン改造	通勤＆レジャー	3	7	40	自宅～会社	60	少	_	N	週3回、80km/回	50	b
21	Honda	Wave S	100		61-S4 4272	新	無		通勤＆買い物	2	7	15	Binh Duong ～ホーチ	_	少	_	N	週2回、15km/回	40	b
22	Honda	Dream II	97		36-F7 1325	_	_		通勤	1	_	55		15%	無し	_	Y	_	60	b
23	Honda	Wave RS	100		60-V6 7901	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
24	Honda	Wave alpha	110	5/2008	61-L8 8708	新	無	_	通勤＆レジャー	1	7	30	_	5	少	5	N	週2回/60km/回	50	b
25	Honda	Citi	107	2/2010	61-Z2 9261	_	無	まだ改造されない	通勤＆買い物	10	7	40	自宅～会社	10	少	10	Y	週1回、20km/回	40	b
26	Yamaha	Sirus RL	110	2010	36-R6 5296	_	無		_	3		40		20	少	20	N	自宅～会社	40	c
27	Honda	Wave RS	110	3/2006	36-L7 0035	新	無		通勤	4	7	16	自宅～会社	50	少	_	N	自宅～会社	40	a
28					54-X8 3760															
29	Honda	Click	110	2/2009	61-N9 2763	中	無	_	通勤＆レジャー	2	7	21	自宅～会社	50	しない	0	N	週０か1回、300km	50	b
30	Yamaha		110	8/2004	73-K7 7479	新	無	_	通勤	2	6	10		10	少	_	Y	_	40	b
31	Honda	Dream	100	8/1995	77-M7 0752	新	無		通勤＆買い物	6	7	20		80	少		N	20回/週：10km/回	40～80	b
32	go		108	1/2005	76-V6 4121	新	無		通勤	30分	6	6～7	自宅～会社	100	少	0	N	週0.25回：400km/	40	b
33	Honda	Wave S	110	4/2007	77-N1 1269	新	無		通勤＆買い物	5	7	50	宿泊先～会社	50	少	_	N	週3回、20km/回	40	
34	Honda		110		53-R4 9557	中	無		通勤＆レジャー	2	7	30	自宅～会社	50	少	20	N	週2回（ホーチミン	40	a
35	SYM	Attila	125	8/2008	61-T2 9570	新	無	_	通勤＆レジャー	4	7	55		3	少		N	週7回、80km/回	50	c
36	Honda	Wave	110	05/2000	37-H9 7499	中	有	シリンダーライナー交換	通勤	4	7	50		40	少	_	両方	週2回、20km/回	50	b
37	Honda	FMGY	97	2/2001	53-S9 2373	新	有	エンジンを新しくした	通勤＆レジャー	3	7	40		70	少	_	Y	週1回、130km/回	50	b
38	Honda				53-R3 3420	中	無	_	通勤	1	7	15	自宅～会社	_	_	_	N	週2回、50km/回	40	b
39	Lifan	Deni	120		53-X8 9264	_	無		_	3	_	14		60	少	_		_	50	
40	Honda	Wave alpha			53-X4 9542	中	無		通勤＆買い物	0.5	7	15	自宅～会社	70	少	30	N	週20回、15km/回	50	a
41	Honda	Wave	110	10/2008	38-N5 0337	新	無	_	通勤	2～4	7	25		40	少	_	N	週2回、25km/回	45	a
42	Honda	Wave 2	100	10/2004	60-M6 8447	新	有	エンジン改造	通勤＆レジャー	3	7	40		60	少		Y	_	50	b
43	Honda	Wave RS	110	4/2009	61-S2 8612	新	無		通勤＆レジャー	2	7	16	自宅～会社	95		0	Y	_	40	b
44	Honda	SYMAX	110	1/.2008	37-P4 2072	新	有	エンジンの改造	通勤＆レジャー	3	7	40		60	少		N	週１回、80km/回	50	b
45					60-H9 1083	新	_	_	通勤	1.5	7	30	_	20	少	_	N	_	45	_
46					36-M3 9204	_	有	_	通勤	_	_	15		10	少		Y		40	a
47					52-X4 3250	中	無		通勤＆買い物	12	7	25		85	少	_	N	_	40	b
48	Honda	Wave 2	100		50-P1 4716	_	_	_	通勤	1	_	55		15	いいえ	_	Y	週3回、80km/回	60	_
49					37-P1 7351															
50	Honda	Wave S	100	5/2009	36-P5 4762															

表4　ベトナム　ホーチミン市での自動二輪排気ガス成分計測実験結果

No	Q19 交通状況 a,bを選択	Q20 燃費向上 a-cから選択	Q21 計測期間の 使用時間	Q22 計測期間の 走行地域	Q23 計測期間の 走行距離	Q24 計測期間の 使用目的	Q25 計測期間の 走行速度	Q26 計測期間の 平均的乗り方	Q27 計測期間の 道路状況	Q28 計測期間の 交通状況	Q29 整備に 支払う金額	Q30 燃費向上で 整備を受けるか	Q31 バイク整備への 意見
1	b	a:6ヶ月	6	ホーチミン市外	80	通勤＆買い物＆レ	60	3:2:1:0	a	b	140,000	a	無し
2	a	a	1	ホーチミン市外	35	通勤＆レジャー	50	1:6:1:0	b	a	いいえ	a	_
3	a	a:エンジンの掃除	7	ホーチミン市内	80	通勤	60	7:4:2.5:0.5	d	a	120,000/回	a	無し
4	a	b	2	両方	15	通勤とレジャー	35	2	b	a	_	a	_
5	a	__	2～3	ホーチミン市外	70	通勤とレジャー	40	1～2:1:1.5:0	b	a	50,000	a	無し
6	a	a:エンジンオイル	1	ホーチミン市内	20	通勤とレジャー	40	4:2:2:0	b	a	50,000	a	無し
7	a	無し	1	ホーチミン市内	30	通勤	55	1:1/2:1/2:0	b	a	車検と整備レベル	a	無し
8	a	a(オイルとエンジ	3	ホーチミン市外	40	通勤＆買い物＆レ	60	3:2.5:0.5:0	a	a	100,000	a	無し
9	a	a:毎月エンジンオ	3	両方	50	通勤＆買い物＆レ	50	3:1:2	c	a	整備の結果に応じ	a	無し
10	a	c:小さいガソリンタンクの使用	3	ホーチミン市内	40	通勤とレジャー	50	3:2:1:0	b	a	車検、整備とバイ	a	無し
11	a	何もやってない	1	ホーチミン市内	3	通勤＆買い物＆レ	40～50	1:_:1:_	a	a	100,000	a	無し
12	a	a:シリンダーライ	3	ホーチミン市内	40	通勤＆レジャー	50	3:2:1	b	a	100,000	a	無し
13	a	b	4	ホーチミン市外	80	通勤＆買い物＆レ	70	3:2:0.5:0.5	c	a	120,000	a	無し
14	a	a:エンジンオイル	4	ホーチミン市外	80	通勤＆レジャー	80	4:2.5:1.5:0	c	a	90,000	a	無し
15	a	a:エンジンオイル	1		21	通勤	45	1:0.8:0.2:0	b	a	90,000	a	無し
16	a	a:毎月	1		10	通勤	40	1:1:	a	a	50,000	a	無し
17	a	a:2ヶ月1回、整備	9	ホーチミン市内	14	通勤＆買い物	50	1	b	a	50,000	a	今回の整備はとても良かったです。
18	a	a:エンジンオイル	1	ホーチミン市外	10	通勤＆レジャー	10	1:0.8:0.2	a	a	100,000	a	無し
19	a	a:エンジンオイル	1～2	ホーチミン市内	30	通勤＆買い物＆レ	40	1～2；1:1:0	b	a	車検と整備レベル	a	バイクの整備が大切だと思って、よくやっている
20	a	a:毎月エンジンオ	2～3	ホーチミン市外	20～30	通勤＆その他	50	2.5; 1; 1.5	a	a	50,000	b	OK
21	a	a	2	ホーチミン市外	20	通勤＆買い物＆レ	40	2:2:1:0	b	a	バイクの故障状態	a	今回のバイク整備は、使用する燃料量を減らし、燃料料金も節約できるので、必要と大事だと思う
22	a	やらない	_	ホーチミン市内	60	通勤	60	1	b	a	会社が出した適切	a	無し
23	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
24	a	a	1	ホーチミン市外	30	通勤＆レジャー	50	1:0:1:0	b	a	いいえ	a	_
25	a	b	3	ホーチミン市外	50	通勤＆買い物＆レ	50	10:15:5:3	b	a	会社の決まった料	a	あります
26	a	a	3～４	ホーチミン市内	15-18	通勤	50	2.5; 1	a	a	_	a	ok
27	a	a:エンジンオイルの交換、車検	2～4	ホーチミン市外	15～28	通勤	45	2.5:1:1.5:0	a	a	50,000,000	a	ok
28													
29	a	まだ何もやらない	2	ホーチミン市内	21	通勤＆レジャー	40	2:1:1:0	b	a	100,000	a	無し
30	a	a	2.5	ホーチミン市内	60	通勤＆その他	40	2.5:2.5:1:0	b	a	100,000	a	無し
31	a	b	6	ホーチミン市内	200	通勤＆買い物＆レ	20	6:2:4:1	a&b	a	会社が決められた	a	無し
32	a	a:エンジンオイル	8	ホーチミン市外	40	通勤＆買い物＆レ	50	2:2:0:0	c	a	90,000	a	無し
33	a	b	4	ホーチミン市内	50	通勤＆買い物＆レ	40	4:2:2:0	b	a	100,000	a	無し
34	a	b	2	ホーチミン市内	20	通勤＆レジャー	40	1:1:2:0	a	a	100,000	a	無し
35	b	b	4	ホーチミン市外	80	通勤＆買い物＆レ	50	4:3:1:0	c	a	100,000	a	無し
36	a	a:シリンダーライ	3～4		_	通勤＆買い物＆レ	50	4:2:2:1	a	a	？	a	__
37	a	a:毎月エンジンオ	2	市内と市外	50	通勤＆買い物＆レ	50	2:_:2:0	b	a	整備の結果次第支	a	無し
38	a	a:エンジンオイルの交換、車検	1	ホーチミン市内	15	通勤	40	1:1	a	a	30,000	a	無し
39	a	_	3	ホーチミン市内	16	通勤＆レジャー	40	2:2:2:2	b	a	50,000	a	無し
40	a	b	_	ホーチミン市外	20	通勤	50	0.5:3:2:2	a	a	会社の決まった料	a	良い
41	a	a:エンジンオイル	3～4	ホーチミン市外	25～30	その他	45	2～4:2:1	a	a	30,000	a	OK
42	a	a:毎月エンジンオイルを交換す	_		_		_	_			_		_
43	a		16	ホーチミン市内	16	通勤＆レジャー	40	2:1.5:0.5:0	b	a	100,000	a	無し
44	a	a:毎月エンジンオ	__	__	__	__	__	__	__	__	__	__	__
45	a	a:エンジンオイル	2	ホーチミン市外	40	通勤	45	2:1:1:_	a	a	50,000,000	a	ok
46	a	b	2	ホーチミン市内	15～20	通勤	40	2:1時間50分；0:0	a	a	50,000	b	OK
47	a	b	3	ホーチミン市外	15	その他	40	3:2:3:0.5	b	a	会社が出した料金	a	良い
48	a	a:毎月エンジンオ	__	__	__	__	__	__	__	__	__	__	__
49													
50													

1日ｘ時間使用

１人乗りでｙ時間、２人乗りでｚ時間

大量の荷物を積んでｗ時間

表4 ベトナム ホーチミン市での自動二輪排気ガス成分計測実験結果(続き)

添付資料-4

環境影響評価報告書の作成が必要な事業リスト

政令 No. 80/2006/ND-CP of August 9, 2006 の付属文書

	事業	規模
1	主要な国家事業	すべて
2	自然保護区域や国立公園、歴史文化的記念地域、自然遺産、州/市の人民委員会の決定に基づき保護されている有名な景勝地の一部または全体を利用する事業	すべて
3	河川流域、沿岸地域、保護された生態系システムを有する地域における水資源に直接的及び深刻に影響を与える恐れのある事業	すべて
4	原子力発電プラントに関する事業	すべて
5	核融合発電プラントに関する事業	すべて
6	原子炉建設に関する事業	すべて
7	放射性物質を使用または放射性廃棄物を排出する生産、ビジネス、サービス施設の建設に関する事業	すべて
8	電気通信施設の建設に関する事業	すべて
9	都心または住宅地におけるインフラ建設に関する事業	すべて
10	工業団地、ハイテク団地、工場密集地、輸出加工区または貿易施設密集地におけるインフラ建設に関する事業	すべて
11	経済・商業区域におけるインフラ建設に関する事業	すべて
12	高速道路、I、II、III級道路の建設、修理、改善に関する事業	すべて
13	IV級道路の建設に関する事業	全長 50 km以上
14	鉄道の建設、修復、改善に関する事業	全長 100 km以上
15	常設道路及び鉄橋の建設に関する事業	全長 200m 以上（連絡道路の長さを除く）
16	交通施設の建設、改善、修復に関する事業	2,000 人以上の移転が必要であるもの
17	船の建設、修理に関する事業	重量 1,000 トン以上の船舶
18	機関車及び自動車の建設、修理、部品組立てのプラントに関する事業	年間想定数 500 台以上
19	河港及び海港の建設、修復、改善に関する事業	重量 1,000 トン以上の船舶向けの港
20	空港及び滑走路	すべて
21	地下鉄及びトンネルの建設に関する事業	全長 500 メートル以上
22	高架鉄道の建設に関する事業	全長 2,000m以上
23	石油・ガソリン開発に関する事業	すべて
24	石油化学精錬所に関する事業（LPGの抽出及び潤滑油の精製に関する事業を除く）	すべて
25	石油・ガスパイプラインに関する事業	すべて
26	ガソリン貯蔵に関する事業	貯蔵量 1,000m^3以上
27	石油化学製品（界面活性剤、可塑剤、メタノール）の製造に関する事業	すべて
28	大型船の清掃に関する事業	すべて
29	石油・ガソリン集積所の建設に関する事業	すべて
30	火力発電プラントに関する事業	50MW以上
31	水力発電プラントに関する事業	貯水容量 100 万 m^3以上
32	高電圧送電線の建設に関する事業	全長 50 km以上
33	鋼鉄及び非鉄金属圧延・精錬プラントに関する事業	年間想定生産量 5,000 ト

	事業	規模
		ン以上
34	プラスチック工場に関する事業	年間想定生産量 1,000 トン以上
35	化学肥料プラントに関する事業	年間想定生産量 1 万トン以上
36	化学薬品及び農薬の倉庫に関する事業	許容量 10 トン以上
37	塗料及び基礎化学プラントに関する事業	年間想定生産量 1,000 トン以上
38	合成洗剤及び添加剤プラントに関する事業	年間想定生産量 1,000 トン以上
39	農薬プラントに関する事業	年間想定生産量 500 トン以上
40	ゴムラテックス加工プラントに関する事業	年間想定生産量 1 万トン以上
41	ゴム加工プラントに関する事業	年間想定生産量 1,000 トン以上
42	薬剤及び化粧品プラントに関する事業	年間想定生産量 50 トン以上
43	自動車及びトラクターのタイヤ及びチューブ製造プラントに関する事業	年間想定生産量 5 万本以上
44	蓄圧タンクプラントに関する事業	年間想定許容量 5 万 kWh 以上
45	セメントプラントに関する事業	年間想定生産量 50 万トン以上
46	タイル及びレンガプラントに関する事業	年間想定生産量 2,000 万個
47	その他の建設資材の製造プラントに関する事業	年間想定生産量 1 万トン以上
48	本土における建設資材（土砂、砂利、岩）の開発に関する事業	年間想定生産量 5 万 m^3 以上
49	河床からの建設資材（砂、砂利）の浚渫及び採取に関する事業	年間想定量 5 万 m3 以上
50	固形鉱物の開発（化学薬品を使用せず）に関する事業	年間の鉱物、廃棄土砂、岩の総量 10 万 m^3 以上
51	有害物質を含むまたは化学薬品を使用する固形鉱物の開発・加工に関する事業	すべて
52	固体鉱物の加工に関する事業	年間想定量 5 万トン以上
53	地下水の開発に関する事業	毎昼夜の想定量 1,000m^3 以上
54	地表水の開発に関する事業	毎昼夜の想定量 1 万 m^3 以上
55	食品加工プラントに関する事業	年間想定生産量 1,000 トン以上
56	冷凍水産物加工プラントに関する事業	年間想定生産量 1,000 トン以上
57	砂糖プラントに関する事業	年間のサトウキビ想定量 2 万トン以上
58	アルコール及び蒸留酒プラントに関する事業	年間想定生産量 10 万リットル以上
59	ビール及び飲料プラントに関する事業	年間想定生産量 50 万リットル以上
60	グルタミン酸ナトリウム工場に関する事業	年間想定生産量 5,000 トン以上

	事業	規模
61	ミルク加工プラントに関する事業	年間想定生産量 1 万トン以上
62	コーヒー加工プラントに関する事業に関する事業	年間想定生産量 5,000 トン以上
63	タバコ工場に関する事業	年間想定生産量 5 万箱以上
64	食肉処理プラントに関する事業	一日当たりの想定蓄牛数 100 頭以上または家禽 1,000 羽以上
65	氷プラントに関する事業	毎昼夜想定生産量アイスバー500 本以上または氷水 25,000 kg以上
66	穀物加工工場に関する事業	年間想定生産量 1 万トン以上
67	でんぷん加工工場に関する事業	年間想定生産量 1,000 トン以上
68	革なめし工場に関する事業	すべて
69	染色織物工場に関する事業	すべて
70	非染色織物工場に関する事業	年間織物生産量 1,000 万 m
71	機械・工学プラントに関する事業	年間想定生産量 1,000 トン以上
72	木材・合板加工プラントに関する事業	年間想定容量 10 万 m^3 以上[6]
73	電気・電子製品製造プラントに関する事業	年間想定製品数 1 万以上
74	電気・電子部品製造プラントに関する事業	年間想定生産量 1 万トン以上
75	美術品製造プラントに関する事業	年間想定生産量 100 万トン以上
76	貯水池及び灌漑用貯水池建設に関する事業	容量 100 万 m^3 以上
77	灌漑及び塩水防御システム建設に関する事業	対象地域 500 ha以上
78	海岸プログラデーション（Sea progradation）堰に関する事業	すべて
79	水産養殖場に関する事業：集約／半集約養殖	地表水地域 50 ha以上
80	大規模水産養殖に関する事業	地表水地域 50 ha以上
81	砂上の水産養殖に関する事業	すべて
82	畜産農場に関する事業	蓄牛 100 頭以上
83	養鶏場に関する事業	家禽 1 万羽以上
84	飼料加工プラントに関する事業	年間想定生産量 1 万トン以上
85	植林及び森林開発に関する事業	広さ 1,000 ha以上
86	キャッサバ及びサトウキビの集中栽培区域の建設に関する事業	広さ 100 ha以上
87	コーヒー栽培区域の建設に関する事業	広さ 100 ha以上
88	紅茶栽培区域の建設に関する事業	広さ 100 ha以上
89	ゴム栽培区域の建設に関する事業	広さ 200 ha以上
90	観光地・行楽地の建設に関する事業	広さ 5 ha以上
91	ゴルフコース建設に関する事業	18 ホール以上
92	ホテル及び休暇施設建設に関する事業	50 部屋以上
93	病院建設に関する事業	患者用ベッド 50 以上
94	通常の固形廃棄物を再加工・処理施設に関する事業	すべて
95	産業用廃棄物処理施設建設に関する事業	すべて

	事業	規模
96	有害廃棄物の処理施設建設に関する事業	100 世帯以上が対象？
97	産業団地、輸出加工区、ハイテク団地外部における産業廃水の集中処理システム建設に関する事業	毎昼夜想定排水量 1,000m^3以上
98	生活廃水の集中処理システム建設に関する事業	毎昼夜想定排水量 1,000m^3以上
99	焼却炉建設に関する事業	すべて
100	墓地建設に関する事業	広さ 15 ha以上
101	源流保護林、防波堤森林、海岸プログラデーション（sea progradation）森林または特別な目的のある森林地域の一部利用を含む事業	広さ 5 ha以上
102	天然林地域の一部利用を含む事業に関する事業	広さ 50 ha以上

添付資料-5

表5. 交通系CDM方法論一覧

12.Jan.2011

No.	Title	Keyword	EB	Annex	Ver.	History
承認済み						
AM0031	Baseline Methodology for Bus Rapid Transit	バス	50	5	3	NM0105
AM0090	Modal shift in transportation of cargo from road transportation to water or rail transportation	貨物 モーダルシフト	56	4	1	NM0320
AMS-III.AA	Transportation Energy Efficiensy Activities using Retrofit Technologies	エネ効率 改良技術	47	17	1	SSC-NM019
AMS-III.AK	Biodiesel production and use for transport applications	バイオディーゼル	55	30	1	
AMS-III.C	Emission reductions by electric and hybrid vehicles	電気自動車 ハイブリッド自動車	55	31	12	
AMS-III.S	Introduction of low-emission vehicles/technologies to commercial vehicle fleets	低炭素車 低炭素技術 商用車	55	32	2	
AMS-III.T	Plant oil production and use for transport applications	植物油	55	33	2	
AMS-III.U	Cable Cars for Mass Rapid Transit System (MRTS)	ケーブルカー 大量高速交通	42	13	1	SSC-NM0006
AMS-III.AP	Transport energy efficiency activities using post-fit idling Stop device	エネ効率 アイドリングストップ	58	17	1	
AMS-III.AQ	Introduction of Bio-CNG in transportation applications	バイオCNG	58	18	1	
ACM0016	Baseline Methodology for Mass Rapid Transit Projects	大量高速交通	55	14	2	NM0266, 258,
申請中						
SSC-NM061	Transportation energy efficiency activities installing digital tachograph systems to commercial freight transport fleets	エネ効率 デジタコ 貨物車				
却下						
NM0287	Methodology for increasing rail based mass rapid transit ridership	鉄道				
NM0257	EDSA Bus dispatch system, Manila, Philippines	バス				
NM0237	EDSA Bus dispatch system, Manila, Philippines	バス				
NM0229	Metrobus Insurgentes, Mexico City	バス				
NM0205	Improving the energy efficiency of buses in Argentina	エネ効率				
NM0158	Mexico, Insurgentes avenue bus rapid transit pilot project	高速バス交通				
NM0128	Modal shifting in industry for transport of product/feedstocks	商用貨物 モーダルシフト				
NM0108-rev	Biodiesel production and switching fossil fuels from petro-diesel to biodiesel in transport sector	燃料転換 バイオディーゼル				
NM0100	Electric motor replacement program in Mexico	電気自動車				
NM0083	AutoLPG in India - A road transport sector fuel-switching project	LPG車 燃料転換				
NM0052	Urban mass transportation system (TransMilenio), Bogota DC, Colombia	都市大量輸送				
SSC-NM056	Land cargo transportation is substituted with water transportation extended	商用貨物 モーダルシフト 水上交通				
SSC-NM054	Freight mode-switch road to rail	商用貨物 モーダルシフト 鉄道				
SSC-NM039	Implementation of electronic bus dispatch	電気バス				
SSC-NM037	GHG emission reductions by modal shift of transportation of liquid products from existing railway to pipeline	モーダルシフト パイプライン				
SSC-NM034	Emission reducitons due to avoided transportation through the creation of a new facility nearer to a market	交通量減少				
SSC-NM027	Optimizing public passenger transport	公共交通				

表6. 交通系CDM一覧

12.Jan.2011

No.	Title	Host	Involved	Meth.	Annu. Reduction	Reg. date
登録済み						
0672	BRT Bogotá, Colombia: TransMilenio Phase II to IV	Colombia	Netherland Switzerland	AM0031	246,563	07.Dec.06
1351	Installation of Low Green House Gases (GHG) emitting rolling stock cars in metro system	India	Japan	AMS-III.C.	41,160	29.Dec.07
3224	Cable Cars Metro Medellín, Colombia	Colombia	Switzerland	AMS-	17,290	26.Apr.10
3291	Plant-Oil Production for Usage in Vehicles, Paraguay	Paraguay	Switzerland	AMS-III.T.	17,188	17.Dec.10
登録申請中						
4066	Modal Shift from Road to Train for transportation of cars	India		AMS-III.C.	23,001	
レビュー申請中						
3760	BRT Chongqing Lines 1-4, China	China	Switzerland	AM0031 Ver. 3	218,067	

表7. 交通系CDM方法論要点①

12.Jan.2011

No.	AMS-III.C
Title	Emission reductions by electric and hybrid vehicles
Ver.	2

Applicability
This category comprises electric and hybrid vehicles. Project activities that use biofuels in transportation applications are not covered under this methodology, those project activities shall consider other Type III methodologies (e.g. AMS-III.T).
Boundary
The project boundary includes electric and hybrid vehicles that are part of the project activity. プロジェクト活動の一部となるEVとHVをバウンダリとする
Leakage
No leakage calculation is required.
PoA
The methodology is applicable for a programme of activities.

Baseline
The baseline is the energy use per unit of service for the vehicle that would otherwise have been used times the average annual units of service per vehicle times the number of vehicles affected times the emission coefficient for the fuel used by vehicle that would otherwise have been used. If electricity is used by the vehicles, the associated emissions shall be estimated in accordance with paragraphs of AMS-I.D.
Project emission
*EV The emissions from the production of electricity used will constitute the project emissions. This will be determined in accordance with the relevant sections for AMS-I.D. *HV The emissions resulting from the fossil fuel use should also be included in the direct emissions, in addition to emissions from electricity used.
Monitoring
Monitoring shall track the number of electric and hybrid vehicles operating under the small-scale CDM project activity and the annual units of service for a sample of the vehicles. Emissions from electricity generation shall be taken into account for electric vehicles. The quantity of fossil fuel used shall also be monitored for hybrid vehicles. The electricity consumption should also be monitored for all electric vehicles including hybrids.

表8. 交通系CDM方法論要点②

12.Jan.2011

No.	AMS-III.S
Title	Introduction of low-emission vehicle/technologies to commercial vehicle fleets
Ver.	2

Applicability

This methodology is for project activities introducing low-greenhouse gas emitting vehicles for commercial passenger (including public transportation), material and freight transport, operating on a number of routes with comparable conditions.1 Retrofitting of existing vehicles (e.g. switching from high greenhouse gas intensive to low greenhouse gas intensive fossil fuel) is also included in the methodology.
Low-emission vehicle: CNG / EV / LPG / HV
Applicable vehicle: Buses, jeepneys, commuter vans, tricycles for public transport and trucks for freight transport waste collection or regular routes services.
Project acrivity does not include a modal shift in transport.
Project activity shall identify the routes the vehicles operate

一定ルートを走行する貨物車および公共交通車に適用される。
プロジェクトにより輸送方法にモーダルシフトが起こらないこと。
運行ルートやその距離、道の特性（距離、道路の種類、平均スピード等）を特定すること。

Boundary

- Fleet to which low emission vehicles are introduced;
- The geographical area covering the physical routes along which these vehicles operate;
- Auxiliary facilities such as fuelling stations, workshops and service stations that are visited by the vehicles in the fleet

低排出ガス車が導入された車
それらが運行されるルートをカバーする地域
それらが立ち寄る給油所やサービスステーションなどの補助施設

Leakage

No leakage calculation is required.

PoA

The methodology is applicable for a programme of activities.

表8. 交通系CDM方法論要点②

12.Jan.2011

No.	AMS-III.S
Title	Introduction of low-emission vehicle/technologies to commercial vehicle fleets
Ver.	2

Baseline

$$BEF_i = \frac{\sum_j \sum_I D_i * \eta_{BLV\,i} * NCV_j * EF_{CO2,j}}{P_i * dp_i}$$

⇒ ベースライン車iの年間CO2排出量 [tCO2]

⇒ ベースライン車iの年間総輸送距離[passengers (tonne)*km]

すなわち一人1km当たり又は貨物トン1km当りのtCO2を計算する。

BEF_i	Baseline emission factor per passenger or ton of goods per kilometre for the baseline vehicle i (tCO2/passenger km or tCO2/ton km)
P_i	Total annual passengers or tons of goods transported by each baseline vehicle i (passengers or tons)
dp_i	The annual average distance of transportation per person or tonne of freight by each baseline vehicle i (km)
D_i	Total annual distance travelled by each baseline vehicle i (km)
η_{BLVi}	Fuel efficiency of baseline vehicle i (qty of fuel/km,別途記載)
NCV_j	Net calorific value of fuel j [MJ/Unit qty of fuel]
$EF_{CO2,j}$	CO2 emission factor of fuel used by baseline vehicle [tCO2/MJ energy content of fuel, country specific or IPCC default]

ベースライン計算において、置き換えられた車両の寿命はCDM EB22, Annex 2に従う。
電気が使用される場合は、その排出量は"Tool to calculate baseline, project and/or leakage emissions from electricity consumption"に従う。

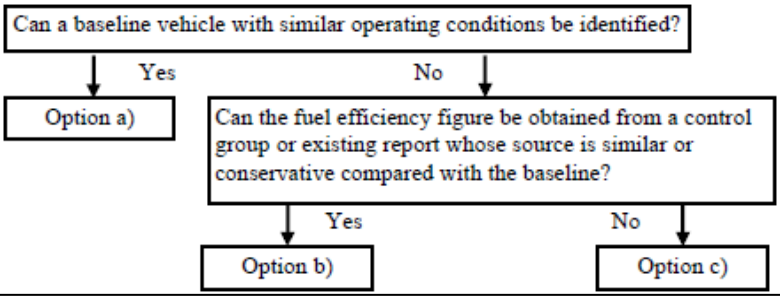
$$BE_y = \sum P_{i,y,k} \times BEF_i \times dp_{i,y}$$

⇒ 年y、ルートkにおけるプロジェクト車iの年間総CO2排出量[tCO2]

BE_y	Total baseline emissions in year y (tCO2/year)
$P_{i,y,k}$	Total annual passengers or tons of goods transported by each project vehicle i in year y on route k (下20参照)
$dp_{i,y}$	Annual average distance of transportation per passenger or tonne of goods by project vehicle i in year y (km) (下20参照)

20. Service level determined by number of passengers or volume of goods times the average distance of transportation per person or tonne of freight ($SL_{k,y}$) shall be capped at baseline level ($SL_{BL,k}$). Emission reductions beyond this level will not be counted.

ベースライン燃費（ηBLV）の決定手法



a) 特定のベースライン車がある場合（類似運行コンディションにあり、プロジェクト中に置換えられていない場合）－ηBLVは1年以上のベースラインコンディションでの平均的運行データにより決定。なければメーカーのスペック（運行条件入力あり、新車導入のケースでベース車も新しい場合に考えられる）。

b) 特定のベースライン車がなく、運行データもない場合には使用年数などの類似グループのデータより統計処理から求める。 この条件下ではクレジット期間を通じ燃費がモニタされる。

c) その他の場合、ベースライン燃費はプロジェクト実施前のベースライン車両群から、過去3年の走行距離を考

表8. 交通系CDM方法論要点②

12.Jan.2011

No.	AMS-Ⅲ.S
Title	Introduction of low-emission vehicle/technologies to commercial vehicle fleets
Ver.	2

Project emission

$$PE_y = \sum_j \sum_i FC_{i,j,y} * NCV_j * EF_{CO2,j,y}$$

PE_y	Total project emissions in year y [tCO2]
$FC_{i,j,y}$	Consumption of fuel j by vehicle i in year y (quantity of fuel)
NCV_j	Net calorific value of fuel j (country specific or IPCC default) [MJ/Unit qty of
$EF_{CO2,j}$	CO2 emission factor of fuel used by vehicle [tCO2/MJ (energy content of fuel, country specific or IPCC default)]

EVの場合、使用電力量も排出量の一部と計算する。 Tool to calculate beseline, project and/or leakage emissions from electricity consumption
HVの場合、燃料消費による直接排出と電力消費による排出を排出量として計算する。 Tool to calculate project or leakage CO2 emissions from fossil fuel combustion
プロジェクト車にエアコンがあり、ベースライン車にない場合、HFCの漏出量400kg/年をデフォルト値として考慮する。 データがある場合、特定のエアコンユニットの特定運行コンディションに対し計算される。

EVがグリッド電力をを使用する場合

$$PE_y = \sum_i EC_{i,y} * EF_{elec}$$

PE_y	Total project emissions in year y [tCO2/year]
$EC_{i,j}$	Consumption of electricity by vehicle i in year y
Efelec	CO2 emission factor of electricity, as determined as per the methods of AMS

表8. 交通系CDM方法論要点②

12.Jan.2011

No.	AMS-III.S
Title	Introduction of low-emission vehicle/technologies to commercial vehicle fleets
Ver.	2

Monitoring			
	Monitoring method / item	Item, unit	Comment
$DT_{pJ,\,i,\,y,\,k}$	Driver logs and route maps, confirmed by odometer reading	Total distance travelled by vehicle *i* in year y on route	
η_{BLVi}	As detailed in paragraph 12		
$FC_{i,\,y\,j}$ $EC_{i,\,y}$	Purchase or comsumption records, whose higher value is taken to ensure conservativeness		
NCV_j	Country specific data or IPCC default		
$EF_{CO2,\,j,\,y}$	As per the "Tool to calculate project or leakage CO2 emission from fossil fuel combustion"		
$EF_{CO2,\,j}$	Country specific data or IPCC default		
EF_{elec}	As per AMS-I.D procedure and "Tool to calculate baseline, project and/or leakage emissions from electricity consumption"		
P_i	Monitored data before project begins		
$P_{i,\,y,\,k}$	Monitored data during the project e.g.		
$D_{i,}$	Monitored data before project begins		
dp_i	Monitored through company/operators records		
$dp_{i,\,y}$	Monitored through company/operators records		
$D_{k\,y}$	Monitored through company/operators records	Distance of route *k* in year *y*	
$SL_{k\,y}$	Monitored for each route, from company/operators record, e.g. driver logs and route maps, plus sales receipts	Service level in terms of total passengers or volume of goods on rout *k* in year *y*	Determined by number of passengers or volume of goods times the average distance of transportation per person or tonne of freight
$SL_{BL,\,k}$	Determined from company/operators records, e.g. driver logs and route maps, plus sales receipts	Service level in terms of total passengers or volume of goods carried on rout *k* before the beginning of project	$SL_{k\,y} \leqq SL_{BL,\,k}$ Emission reductions beyond this level will not be counted.

表9. 交通系CDM方法論要点③

12.Jan.2011

No.	AMS-III.AA
Title	Transportation Energy Efficiency Activities using Retrofit Technologies
Ver.	1

Applicability

This category comprises the engine retrofit of existing/used vehicles for commercial passenger transport resulting in increased fuel efficiency of the vehicle with consequent reduction in GHG emissions. Vehicles are of the same type, use the same fuel and a single type of retrofit technology (e.g., direct in cylinder fuel injection to substitute carburretted fuel supply) to reduce greenhouse gas emissions.

Types of vehicles covered by the methodology are public transit vehicles including vehicles such as buses, motorized rickshaws or taxis.

This methodology is not applicable to:
(a) Introduction of brand new vehicles or low-emission vehicles (e.g., CNG, LPG, electric or hybrid vehicles);
(b) fuel switch in existing vehicles (e.g., fossil fuel to plant oil use);
(c) Freight transport activities;
(d) Modal shift in transportation.

If biofuel blends are used, the blending ratio in the baseline and the project situation must be the same.

Vehicles shall operate during the baseline and project situation on comparable routes. Comparable routes can be identified as urban traffic situations, preferably in the same city. If the vehicles are used in inter-urban traffic situations the same routes should be used by baseline and project vehicles.

今あるcommercial passenger transportのエンジン改修により、エネルギー効率が向上し排出量が削減される。
適用される自動車は、同じ型、同じ燃料を使用、改修に適用される技術は一つ(例、キャブレターからインジェクションに変更)とする。
カバーされる車両タイプはバスやリキシャーやタクシーなどを含む公共交通。
新車や低排出ガス車(CNG, LPG, EVやHV)の導入には適用されない。
燃料転換には適用されない。
貨物輸送には適用されない。
モーダルシフトには適用されない。
車両はベースライン及びプロジェクトの期間は比較可能なルートにおいて運行すること(都市間での交通の場合も同)。

Boundary

The project boundary is the physical, geographical location of the retrofit vehicles that are part of the project activity being implemented. This can be cities (for vehicles used on urban routes) or routes between cities (for vehicles used in peri-urban routes).

改修された車両が運行される都市または都市間ルートをバウンダリとする。

Leakage

No leakage calculation is required.

PoA

PoAの条件あり(スクラップのモニターなど)。

表9. 交通系CDM方法論要点③

12.Jan.2011

No.	AMS-III.AA
Title	Transportation Energy Efficiency Activities using Retrofit Technologies
Ver.	1

Baseline

$$BEF_{i,y} = \eta_{BV,i,y} \times NCV_j \times EF_{CO2,j}$$

$BEF_{i,y}$	Baseline emission factor per kilometer for the baseline vehicle i in the year y [tCO2/km]
$\eta_{BV,i,y}$	Fuel efficiency of baseline vehicle i in the year y [t/km]
NCV_j	Net calorific value of fuel j [MJ/t]
$EF_{CO2,j}$	CO2 emission factor of fuel j [tCO2/MJ]

クレジットは自動車の残り寿命分にのみ配分される。【寿命に関してはモニタリング項のLS参照】
残り寿命はレトロフィットしていない類似車両の平均寿命から車両年齢を引いたものとする。

$$BE_y = \sum_i N_{PJ,i,y} \times AD_{PJ,i,y} \times BEF_{i,y}$$

BE_y	Total baseline emissions in year y [tCO2]
$N_{PJ,i,y}$	Number of operating project vehicles i in the year y with a remaining life-span (vehicles)
$AD_{PJ,i,y}$	Annual average distance of project vehicle i in year y (km)

η_{BV}は、類似交通状況（例えば同一市内）を運行するレトロフィットされていないサンプル類似車両（類似寿命、類似積載容量など）の実際の燃料消費により決定する。
Baseline vehicle fuel efficiency (ηBV) is determined by measuring the actual fuel consumption of a sample of non-retrofitted comparable vehicles operating in comparable traffic situations. Comparable vehicles are those that with similar age structure, motorization and passenger load capacity (if relevant also the same share of vehicles with/without AC in the baseline and project sample). Comparable traffic situations are considered as vehicles operating in the same city or – in case of inter-urban traffic – operating on comparable inter-urban routes.
Measurements shall be undertaken on representative sample of vehicles in accordance with the statistical methods (Use 90% confidence interval and ±10% error margin to determine the sample size). Measurement principles and techniques used for the baseline sample shall be identical to the project sample. The lower 95% confidence interval is taken for baseline fuel efficiency. If 100% of vehicles have been retrofitted the lowest value of the last three measured years (if available, otherwise the last year) can be take.

表9. 交通系CDM方法論要点③

12.Jan.2011

No.	AMS-III.AA
Title	Transportation Energy Efficiency Activities using Retrofit Technologies
Ver.	1

Project emission

$$PE_y = \sum_i \eta_{PJ,i,y} \times NCV_j \times EF_{CO2,j} \times AD_{PJ,i,y} \times N_{PJ,i,y} \quad y$$

PE_y	Total project emissions in year y [tCO2]
$\eta_{PJ,i,y}$	Fuel efficiency of project vehicle i in the year y [t/km]
NCV_j	Net calorific value of fuel j [MJ/t]
$EF_{CO2,j}$	CO2 emission factor of fuel j [tCO2/MJ]
$AD_{PJ,i,y}$	Annual average distance of project vehicle i in the year y [km]
$N_{PJ,i,y}$	Number of operating project vehicles i in the year y with a remaining life-span (vehicles)

プロジェクト排出量はレトロフィットを行った車両の走行距離当たりの燃料消費から発生する排出量を指す。
Project emissions are emissions from fuel consumption per distance driven of the vehicle with the retrofit technology in place. Project emissions constitute emissions resulting from the
fossil fuel emissions of the vehicle after the retrofit process. The same measurement principles and techniques as used for the baseline sample need to be applied when determining the fuel consumption of the project sample. The upper 95% confidence interval is taken for project fuel efficiency.

NPJ,i,yは実際のコントロールされている年間車両登録台数または、下式より算出する。
NTはレトロフィットされた寿命の残っている、年yでの全ての車両の合計台数（理論値）であり、
ORは実際に稼動している車両数、例えばランダムサーベイより求める、に対応している。
The number of actually operating vehicles is determined either through actual and controlled annual vehicle registrations or by using the following formula. The number of project
vehicles theoretically in operation is the sum of all retrofitted vehicles which still have a remaining life-span in the respective year y. The share of project vehicles in operation (between 0 and 100%) corresponds to the number of actually operating project vehicles based e.g., on a random survey. This allows the exclusion of vehicles which were retrofitted but are not in usage any longer.

$$N_{PJ,i,y} = NT_{PJ,i,y} \times OR_{i,y}$$

$N_{PJ,i,y}$	Number of operating project vehicles i in the year y with a remaining life-span (vehicles)
$NT_{PJ,i,y}$	Number of theoretically operating vehicles i in the year y with a remaining life-span (vehicles)
$OR_{i,y}$	Share of project vehicles actually in operation [%]

表9. 交通系CDM方法論要点③

12.Jan.2011

No.	AMS-III.AA
Title	Transportation Energy Efficiency Activities using Retrofit Technologies
Ver.	1

Monitoring				
	Monitoring method / item	Item, unit		Comment
Not monitored				
NCV	National values or IPCC lower 95% boundary Values need to be updated if national values or IPCC values change.	Net calorific value		
EF_{CO2}	National values or IPCC value lower 95% boundary. Values need to be updated if national values or IPCC values change. If the baseline and project fuel is blended with biofuel, the biofuel component must be accounted as a zero emission source.	CO2 emission factor		
LS	Based on average life-span of comparable vehicles. Based on registration statistics calculating the lifespan as twice the average age or on a sample/survey of vehicles determining the average age taking the lower 95% confidence interval or the sample (life span= average age*2)	Remaining technical life-span of baseline vehicles (not retrofitted)	ベースライン比較車の平均寿命。 平均車齢の2倍として計算している登録統計を基にする、または平均車齢（サンプル車の95%信頼区間下限値）を決定するサンプル車に基づく。 寿命(life-span)は平均車齢＊2とする。 →①登録統計から平均車齢を求める。または ②サンプル車群の平均車齢を調査・プロットし、その95%信頼区間の下限値を平均車齢とする。	
Monitoring				
η_{BV}	Based on sample measurement of comparable vehicles in comparable traffic situation using lower 95% confidence interval.	Fuel efficiency baseline vehicle (per vehicle type)		Annually
η_{PJ}	Based on sample measurement using same approach as for baseline vehicle using upper 95% confidence interval.	Fuel efficiency project vehicle (per vehicle type)		Annually
AD_{PJ}	Based on sample of project vehicles e.g., based on odometer reading. Lower 95% confidence interval of sample is taken.	Average annual destance driven of project vehicles		Annually
NT_{PJ}	Sum of all retrofitted vehicles which still have a remaining life-span in the respective year y. Based on retrofitting registrations. For each retrofitted vehicle the average remaining life-span is determined based on technical life-span minus actual vehicle age. Only retrofitted vehicles are included which still have a remaining life-span.	Number of theoretically operating project vehicles		Annually
OR	Based on registration statistics or on survey to determine % of retrofitted vehicles still in operation. Lower 95% confidence interval is taken if based on sample/survey.	Share of project vehicles in operation		Annually

表10. 交通系CDM方法論要点④

12.Jan.2011

No.	AMS-III.AP
Title	Transport energy efficiency activities using post-fit idling Stop device
Ver.	1

Applicability

・The methodology is applicable to the following types of vehicles.
(a) Vehicles used for public transportation, such as buses that are centrally owned and managed by a single entity and are driven by contractors or employees of the central entity;
(b) Vehicles using gasoline or petrodiesel as fuel; and
(c) Vehicles in which it is possible to install post-fit Idling Stop device.
・All project vehicles shall be equipped with electronic equipment that continuously measures and electronically records the data required for calculating Idling Stop events and their duration
・This methodology is applicable only to:
(a) Installation of Idling Stop devices in in-service, operational vehicles; or
(b) Installation of Idling Stop devices in new vehicles only if it can be demonstrated that at the time of new vehicle acquisition there are no vehicles, of a type similar to those in the baseline or project activity, available for sale in the country of the project activity, that are sold with automatic Idling Stop devices installed as a standard feature.
・Not applicable to vehicles using LPG or CNG as fuel, hybrid vehicles with electrical and internal combustion systems, electric vehicles, or vehicles using biofuel or blended biofuel.
・This methodology is not applicable to:
(a) Private vehicles or taxis;
(b) Vehicles that have electronic push-button starters or automatic Idling Stop devices installed prior to the project activity;
(c) Project activities promoting manual Idling Stop, i.e. turning the ignition key off and on;
(d) Project activities in locations where there are government regulations in place that prohibit Idling of the type of vehicles involved in the project activity, or where the transport company involved has an existing anti-idling policy.

バスなどの公共交通機関(ガソリン、ディーゼル)に限る。
車両にはアイドリングストップを記録する装置が取り付けられる(アイドリングの定義に沿わない停止は除かれる)。
アイドルストップ付の類似車種が国内で販売されていない場合に限り新車も対象とする。
LPG, CNG, HV, EVやバイオ燃料などを使用する車両には適用されない。
自家用車には適用されない。
マニュアルアイドリングストップには適用されない。

Boundary

The project boundary is the physical, geographical location of the vehicles in which the Idling Stop devices are installed. The spatial extent of the project boundary encompasses the geographical area of the trips of these project vehicles.

アイドリングストップ装置を取り付けた車両が運行する地理的範囲をバウンダリとする。

Leakage

No leakage calculation is required.

PoA

表10. 交通系CDM方法論要点④

12.Jan.2011

No.	AMS-III.AP
Title	Transport energy efficiency activities using post-fit idling Stop device
Ver.	1

Baseline

$$BE_y = \sum_i \left(BEF_i \times CIP_{i,y} \times 10^{-6} \right) \times BIF_y \qquad BIF_y = BIF_1 \times AEF^{y-1}$$

BE_y	Total baseline emissions in the year y [tCO2/year]
BEF_i	Baseline emission factor when idling for vehicle type i [gCO2/second]
$CIP_{i,y}$	Cumulative idling stop period for all vehicles of type i in the year y
BIF_y	Baseline idling stop factor in year y
BIF_1	Baseline idling stop factor in year 1[seconds/year]
AEF^{y-1}	Annual escalation factor [デフォルトの場合0.98を使用]

BIFはAEFを用いて毎年修正される。
AEFは手動でエンジンを停止させるベースライン車両が毎年増加することを反映している。

The parameter "Baseline Idling Factor in Year 1(BIF1)"shall be determined as either:
(a) The default value 0.95
(b) A calculated value resulting from a third party survey conducted before the start of the crediting period of the project activity.
Once a value for BIF1 is established via option (a) or (b) it will remain fixed for the full crediting period.
Once a value for BIF1 is established via option (a) or (b) it will remain fixed for the full crediting period.
The survey for determining BIF1 shall be conducted by an independent, third party survey organisation. This survey shall be conducted once ex ante on a randomly selected representative
sample of vehicles and drivers within the project transport system, e.g. the bus company. The sample size is determined so as to result in a value for BIF1 with a minimum 90% confidence interval and 10% error margin. The lower bound of the 95% confidence interval shall be chosen as a conservative estimate of BIF1.
The survey shall be conducted during a conservative period of the year, i.e. a period in which drivers are most likely to manually turn off their engines (manual Idling Stop), for exa season with minimal need for using the bus air conditioners or heaters (spring or autumn).

$$BEF_i = FCR_i \times D_j \times NCV_j \times EF_{CO2\,j} \times 10^3$$

FCR_i	Fuel consumption rate at idling condition of baseline vehicle i [litres/second]
D_j	Density of fule j [kg/littres] (national or intnl. value)
NCV_j	Net calorific value of jel j [MJ/t]
$EF_{CO2,j}$	CO2 emission factor of fuel j [tCO2/MJ]

14. The parameter Fuel Consumption Rate at Idling for vehicle category *i* (FCR_i) shall be determined by either of the two following options:

Option (1): Measurement of all project vehicles. Measure the actual fuel consumption rate of all vehicles in which the project devices are installed;

Option (2): Sample measurement. Measure the actual fuel consumption rate of a representative sample of vehicles, for each vehicle category in which the project device is installed. Vehicle categories shall be determined conservatively and be based on the fuel type used, the vehicle size, engine displacement, engine model year, auxiliary equipment (e.g. with and without air conditioners) and other relevant factors to distinguish vehicles with different fuel consumption rates. Sample vehicles shall be randomly chosen in accordance with the latest version of the "General guidelines for sampling and surveys for small-scale CDM project activities" using a 90% confidence interval and a +/- 10% error margin to determine the sample size. The lower bound of 95% confidence interval shall be used as the Fuel Consumption Rate. If Option (2) is chosen, then BEF_i and BE_y shall be calculated for each vehicle category associated with the project activity.

表10. 交通系CDM方法論要点④

12.Jan.2011

No.	AMS-Ⅲ.AP
Title	Transport energy efficiency activities using post-fit idling Stop device
Ver.	1

Project emission

$$PE_y = \sum_i \left(NT_{i,y} \times PEF_i \times 10^{-6} \right) \qquad PEF_i = BEF_i \times ST_i$$

PE_y	Total project emissions in the year y [tCO2/year]
$NT_{i,y}$	Total number of idling stops of all vehicles of type i in the year y [times/year]
PEF_i	Project emission factor per idling stop for vehicle type i [gCO2/times]
BEF_i	Baseline emission factor when idling for vehicle type i [gCO2/second]
ST_i	Start-up compensation time. Idling stop period in seconds to compensate for fuel consumed in restarting the engine after each idling stop. A default value of 10 seconds shall be used. [second/Idling Stop] エンジン再スタート時の燃料消費補償時間 [second/Idling Stop] デフォルト=10

$$ER_y = BE_y - PE_y$$

ER_y	Emission reductions in yeary [tCO2e]

表10. 交通系CDM方法論要点④

12.Jan.2011

No.	AMS-III.AA
Title	Transportation Energy Efficiency Activities using Retrofit Technologies
Ver.	1

Monitoring			
	Monitoring method / item	Item, unit	Comment
CIPi, y	The electronic equipment in each vehicle collects data signals such as vehicle speed, and engine stops and engine starts to enable determination of behicle status e.g. elapsed time of each stop and cumulative number of engine starts are recorded. By analyzing these data, each Idling Stop period will be calculated. Cumulative Idling Stop period is calculated by summing up all Idling Stop periods in a year y. Any Idling Stop no complying with the definitions in para.2 are excluded.	Cumulative Idling Period of all vehicles of type I in year y	Annually
NTj, y	Total number of times of Idling Stop is calculated by summing up the recorded cumulative number of Idling Stop periods that comply with the definitions in para.2.	Total number of times of Idling Stop of vehicle i in the year y.	Annually
Other	Necessary information shall be aggregated in an electronic database	Information regarding the project vehicles installing the Idling Stop devices, i.e. fuel types, behicle types, engine displacements, engine model year, with or without air conditioner	Annually

24. QA/QC: The Idling Stop devices installed in the vehicles shall be subjected to regular maintenance and calibration as per the manufacturer's recommendation to ensure appropriate performance. After installing the Idling Stop devices, the devices should be subjected to an operational check, including a test drive, according to an appropriate check sheet to ensure proper operation. The driving data shall be recorded by a data logger and be protected such that it cannot be modified artificially. The logged data should be analyzed at least monthly to check for any irregular data by comparing it with previous data or data from other vehicles.

25. In order to ensure that the output values are reliable and not manipulated, the Idling Stop periods and Idling Stop frequencies recorded by the electronic devices shall be cross checked with another measurement method, such as manual on-board measurement. This cross check should be done once a year for a sample of project vehicles.

添付資料-6

CERなし

（単位：円）

年	投資額および債務額					支出					収入			収支	収入税	キャッシュフロー
	投資額	借入額	利子	利子残高	累積債務	自己資金	債務支払い	利子支払い	維持管理コスト	小計	検査・整備収入	CER収入	小計			
1	64,600,000	54,600,000	0	−2,000,000	54,600,000	10,000,000		2,000,000		12,000,000				−12,000,000		−12,000,000
2				0	54,600,000			−2,000,000		−2,000,000				2,000,000		2,000,000
1	64,600,000	54,600,000		0	42,517,196		12,082,804		78,525,000	90,607,804	87,750,000		87,750,000	−2,857,804		−2,857,804
2			0		28,434,393		14,082,804		78,525,000	92,607,804	87,750,000		87,750,000	−4,857,804		−4,857,804
3					14,351,589		14,082,804		78,525,000	92,607,804	87,750,000		87,750,000	−4,857,804		−4,857,804
4					268,786		14,082,804		78,525,000	92,607,804	87,750,000		87,750,000	−4,857,804		−4,857,804
5							268,786		78,525,000	78,793,786	87,750,000		87,750,000	8,956,214	2,239,054	6,717,161
6									78,525,000	78,525,000	87,750,000		87,750,000	9,225,000	2,306,250	6,918,750
7									78,525,000	78,525,000	87,750,000		87,750,000	9,225,000	2,306,250	6,918,750
8									78,525,000	78,525,000	87,750,000		87,750,000	9,225,000	2,306,250	6,918,750
9									78,525,000	78,525,000	87,750,000		87,750,000	9,225,000	2,306,250	6,918,750
10									78,525,000	78,525,000	87,750,000		87,750,000	9,225,000	2,306,250	6,918,750

IRR	7.78%

CERあり

（単位：円）

年	投資額および債務額					支出					収入			収支	収入税	キャッシュフロー
	投資額	借入額	利子	利子残高	累積債務	自己資金	債務支払い	利子支払い	維持管理コスト	小計	検査・整備収入	CER収入	小計			
1	64,600,000	54,600,000	0	−2,000,000	54,600,000	10,000,000		2,000,000	5,000,000	17,000,000				−17,000,000		−17,000,000
2				0	54,600,000			−2,000,000		−2,000,000				2,000,000		2,000,000
1	64,600,000	54,600,000		0	56,600,000		−2,000,000		93,525,000	91,525,000	87,750,000	16,582,500	104,332,500	12,807,500		12,807,500
2			0		42,517,196		14,082,804		93,525,000	107,607,804	87,750,000	16,582,500	104,332,500	−3,275,304	−818,826	−2,456,478
3					28,434,393		14,082,804		93,525,000	107,607,804	87,750,000	16,582,500	104,332,500	−3,275,304	−818,826	−2,456,478
4					14,351,589		14,082,804		93,525,000	107,607,804	87,750,000	16,582,500	104,332,500	−3,275,304	−818,826	−2,456,478
5							14,351,589		93,525,000	107,876,589	87,750,000	16,582,500	104,332,500	−3,544,089	−886,022	−2,658,067
6									93,525,000	93,525,000	87,750,000	16,582,500	104,332,500	10,807,500	2,701,875	8,105,625
7									93,525,000	93,525,000	87,750,000	16,582,500	104,332,500	10,807,500	2,701,875	8,105,625
8									93,525,000	93,525,000	87,750,000	16,582,500	104,332,500	10,807,500	2,701,875	8,105,625
9									93,525,000	93,525,000	87,750,000	16,582,500	104,332,500	10,807,500	2,701,875	8,105,625
10									93,525,000	93,525,000	87,750,000	16,582,500	104,332,500	10,807,500	2,701,875	8,105,625

IRR	26.26%

本事業における主な投資条件は、以下に示すとおりである。
・総投資額 ： 64.6百万円（内、自己資金10百万円）
・維持管理費用 ： 79百万円（CDM未実施の場合） 93百万円（CDM実施の場合）

EIRRを指標してベンチマーク分析を行うに当たり、ベンチマークIRRをベトナム中央銀行の公定歩合9.0%[※1]の1.5倍[※2]として、13.5%を設定する。

CDMを考慮せずに事業を実施した場合、EIRR＝7.78% であり、ベンチマークIRRを下回るため、投資的魅力がないと判断される。

それに対して、削減量 33,882(tCO2/y)×クレジット価格10ユーロ（t）×為替レート111円として、CERクレジット収入の年間1,660万円を見込み、CDM事業として事業を行った場合、EIRR=26.26% であり、ベンチマークIRRを上回るため投資的妥当性が確保される。

※1の出典：
http://www.sbv.gov.vn/wps/portal/!ut/p/c4/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3gDFxNLczdTEwN_Fy9TA09_42AjZwtLYxMDU_2CbEdFAIC23HQ!/
※2の出典：http://mirros.creativecommons.org/international/vn/civil-code-2005-(English).pdf)