

パラメータ	単位	値	備考
装置取付け台数	台	1,400	
プロジェクト期間	年	11	2011年に事業化意志決定
クレジット期間	年	10	2012年1月1日と想定
1月あたり運行時間	時間/台・月	330	
年間運行時間	時間/年	3,960	年間運行時間4,000時間と想定
アイドリングストップ時間率	%	10%	想定10~15%の下限値
アイドリング時燃料消費率	L/時間	2	満タン法による現場測定結果
軽油の密度	kg/L	0.8397	出典:IEA資料
軽油の発熱量	MJ/t	42,652	中国国家公式統計値
軽油のCO2排出係数	tCO2/MJ	0.0000726	2006IPCCガイドラインのデフォルト値
軽油の排出原単位	tCO2/KL	2.600160607	
円/人民元為替レート	円/人民元	12.8	T.T.S MUFJ 2011/02/04
クレジット価格	円/tCO2	1,300.0	USD15. × 85円
軽油価格	円/KL	91,000.0	RMB7.0 × 13円 × 1000
運営管理費率(PoAの5つのCPAの1つとした場合)	単独CDMの75%		単独CDMの75%
運営管理費率(単独の小規模CDM場合)	19%		導入管理費率24%
運営管理費率(省エネ事業とし、CDMとしない場合)	単独CDMの50%		単独CDMの50%

費用	数量	単位	PoA下のCPAとして事業化した場合 (5つのCPAが実現すると仮定)				CDM事業化した場合 (単独の小規模CDM)				省エネ事業化した場合 (CDM事業化しない場合)			
			単価 (千円)	金額 (千円)	支払元	支払先	単価 (千円)	金額 (千円)	支払元	支払先	単価 (千円)	金額 (千円)	支払元	支払先
アイドリングストップ装置費	1,400	台	25.0	35,000	済南公交	エコモーション	25.0	35,000	済南公交	エコモーション	25.0	35,000	済南公交	エコモーション
付属品(テークオフ)費	1,400	台	5.0	7,000	済南公交	エコモーション	5.0	7,000	済南公交	エコモーション	5.0	7,000	済南公交	エコモーション
取付け・操作指導費	1,400	台	1.0	1,400	済南公交	エコモーション	1.0	1,400	済南公交	エコモーション	1.0	1,400	済南公交	エコモーション
取付け費	1,400	台	2.0	2,800	済南公交	済南公交	2.0	2,800	済南公交	済南公交	2.0	2,800	済南公交	済南公交
モニタリング指導費	1,400	台	0.6	840	済南公交	GECT	0.6	840	済南公交	GECT	0.6	840	済南公交	GECT
モニタリング準備費	1,400	台	1.2	1,680	済南公交	済南公交	1.2	1,680	済南公交	済南公交	0.50	840	済南公交	済南公交
DOE有効化審査費用	1	式	0.75	3,000	済南公交	DOE		4,000	済南公交	DOE			済南公交	DOE
導入時事業管理費	1	式	0.75	12,490	済南公交	アルメック		16,650	済南公交	アルメック	0.50	8,330	済南公交	アルメック
PoA調整管理委託費	1	式		1,500	済南公交	GECT								
Idsp装置維持管理費	10	年	3,500	35,000	済南公交	済南公交	3,500	35,000	済南公交	済南公交	3,500	35,000	済南公交	済南公交
テークオフ維持管理費	10	年	700	7,000	済南公交	済南公交	700	7,000	済南公交	済南公交	700	7,000	済南公交	済南公交
モニタリング指導費	10	年	840	8,400	済南公交	GECT	840	8,400	済南公交	GECT	0.50	4,200	済南公交	GECT
モニタリング実施費	10	年	1,680	16,800	済南公交	済南公交	1,680	16,800	済南公交	済南公交	0.50	8,400	済南公交	済南公交
モニタリング報告書作成費	10	年	200	2,000	済南公交	GECT	200	2,000	済南公交	GECT	200	2,000	済南公交	GECT
DOE検証認証委託費	10	年	0.75	15,000	済南公交	DOE	2,000	20,000	済南公交	DOE				
PoA調整管理委託費	10	年	1,500	15,000	済南公交	GECT								
運営時事業管理費	10	年	0.75	15,680	済南公交	アルメック	2,090	20,900	済南公交	アルメック	0.50	10,450	済南公交	アルメック
合計				180,590		初期投資 65,710		179,470		初期投資 69,370		123,260		初期投資 56,210

PoA下のCPAとして事業化した場合(5つのCPAが実現すると仮定)

(単位:千円)

年	排出削減量 (tonCO2)	燃料消費 節減量 (KL)	費用								費用 合計	便益			費用-便益		
			装置費	付属品費	取付け・モニタ リング指導 費	取付け費	モニタリング準備 費	モニタリング実施 費	有効化審査費	PoA調整管理 委託費		事業管理費	クレジット	燃料費 節減	便益 合計	単年度	累積
0年目(2011年)			35,000	7,000	2,240	2,800	1,680	3,000	1,500	12,490	65,710				0	-65,710	-65,710
1年目(2012年)	2,450	942	3,500	700	1,040		1,680	1,500	1,500	1,568	11,488		85,745	85,745	74,257	8,547	
2年目(2013年)	2,450	942	3,500	700	1,040		1,680	1,500	1,500	1,568	11,488	3,185	85,745	88,930	77,442	85,988	
3年目(2014年)	2,450	942	3,500	700	1,040		1,680	1,500	1,500	1,568	11,488	3,185	85,745	88,930	77,442	163,430	
4年目(2015年)	2,450	942	3,500	700	1,040		1,680	1,500	1,500	1,568	11,488	3,185	85,745	88,930	77,442	240,872	
5年目(2016年)	2,450	942	3,500	700	1,040		1,680	1,500	1,500	1,568	11,488	3,185	85,745	88,930	77,442	318,314	
6年目(2017年)	2,450	942	3,500	700	1,040		1,680	1,500	1,500	1,568	11,488	3,185	85,745	88,930	77,442	395,755	
7年目(2018年)	2,450	942	3,500	700	1,040		1,680	1,500	1,500	1,568	11,488	3,185	85,745	88,930	77,442	473,197	
8年目(2019年)	2,450	942	3,500	700	1,040		1,680	1,500	1,500	1,568	11,488	3,185	85,745	88,930	77,442	550,639	
9年目(2020年)	2,450	942	3,500	700	1,040		1,680	1,500	1,500	1,568	11,488	3,185	85,745	88,930	77,442	628,080	
10年目(2021年)	2,450	942	3,500	700	1,040		1,680	1,500	1,500	1,568	11,488	3,185	85,745	88,930	77,442	705,522	
11年目(2022年)											0	3,185		3,185	3,185	708,707	
合計	24,500	9,422	70,000	14,000	12,640	2,800	18,480	18,000	16,500	28,170	180,590	31,850	857,447	889,297	708,707		

B/C

4.92

内部収益率

115.2%

CDM事業化した場合(単独の小規模CDM)

年	排出削減量 (tonCO2)	燃料消費 節減量 (KL)	費用										便益			費用-便益	
			装置費	付属品費	取付・モニタリング 指導費	取付け費	モニタリング準備 費	有効化審査費	PoA調整管理 委託費	事業管理費	費用 合計	クレジット	燃料費 節減	便益 合計	単年度	累積	
			同メンテナンス費	同メンテナンス費	モニタリング指導・ 報告書作成	モニタリング実施 費	検証認証費	PoA調整管理 委託費	事業管理費								
0年目(2011年)			35,000	7,000	2,240	2,800	1,680	4,000		16,650	69,370		0	-69,370	-69,370		
1年目(2012年)	2,450	942	3,500	700	1,040		1,680	2,000		2,090	11,010		85,745	85,745	74,735	5,365	
2年目(2013年)	2,450	942	3,500	700	1,040		1,680	2,000		2,090	11,010	3,185	85,745	88,930	77,920	83,284	
3年目(2014年)	2,450	942	3,500	700	1,040		1,680	2,000		2,090	11,010	3,185	85,745	88,930	77,920	161,204	
4年目(2015年)	2,450	942	3,500	700	1,040		1,680	2,000		2,090	11,010	3,185	85,745	88,930	77,920	239,124	
5年目(2016年)	2,450	942	3,500	700	1,040		1,680	2,000		2,090	11,010	3,185	85,745	88,930	77,920	317,044	
6年目(2017年)	2,450	942	3,500	700	1,040		1,680	2,000		2,090	11,010	3,185	85,745	88,930	77,920	394,963	
7年目(2018年)	2,450	942	3,500	700	1,040		1,680	2,000		2,090	11,010	3,185	85,745	88,930	77,920	472,883	
8年目(2019年)	2,450	942	3,500	700	1,040		1,680	2,000		2,090	11,010	3,185	85,745	88,930	77,920	550,803	
9年目(2020年)	2,450	942	3,500	700	1,040		1,680	2,000		2,090	11,010	3,185	85,745	88,930	77,920	628,722	
10年目(2021年)	2,450	942	3,500	700	1,040		1,680	2,000		2,090	11,010	3,185	85,745	88,930	77,920	706,642	
11年目(2022年)											0	3,185	3,185	3,185	3,185	709,827	
合計	24,500	9,422	70,000	14,000	12,640	2,800	18,480	24,000	0	37,550	179,470	31,850	857,447	889,297	709,827		
											B/C	4.96	内部収益率	109.9%			

省エネ事業化した場合(CDM事業化しない場合)

年	排出削減量 (tonCO2)	燃料消費 節減量 (KL)	費用										便益			費用-便益	
			装置費	付属品費	取付・モニタリング 指導費	取付け費	モニタリング準備 費	有効化審査費	PoA調整管理 委託費	事業管理費	費用 合計	クレジット	燃料費 節減	便益 合計	単年度	累積	
			同メンテナンス費	同メンテナンス費	モニタリング指導・ 報告書作成	モニタリング実施 費	検証認証費	PoA調整管理 委託費	事業管理費								
0年目(2011年)			35,000	7,000	2,240	2,800	840			8,330	56,210		0	-56,210	-56,210		
1年目(2012年)	2,450	942	3,500	700	620		840			1,045	6,705		85,745	85,745	79,040	22,830	
2年目(2013年)	2,450	942	3,500	700	620		840			1,045	6,705		85,745	85,745	79,040	101,869	
3年目(2014年)	2,450	942	3,500	700	620		840			1,045	6,705		85,745	85,745	79,040	180,909	
4年目(2015年)	2,450	942	3,500	700	620		840			1,045	6,705		85,745	85,745	79,040	259,949	
5年目(2016年)	2,450	942	3,500	700	620		840			1,045	6,705		85,745	85,745	79,040	338,989	
6年目(2017年)	2,450	942	3,500	700	620		840			1,045	6,705		85,745	85,745	79,040	418,028	
7年目(2018年)	2,450	942	3,500	700	620		840			1,045	6,705		85,745	85,745	79,040	497,068	
8年目(2019年)	2,450	942	3,500	700	620		840			1,045	6,705		85,745	85,745	79,040	576,108	
9年目(2020年)	2,450	942	3,500	700	620		840			1,045	6,705		85,745	85,745	79,040	655,147	
10年目(2021年)	2,450	942	3,500	700	620		840			1,045	6,705		85,745	85,745	79,040	734,187	
11年目(2022年)											0		0	0	0	734,187	
合計	24,500	9,422	70,000	14,000	8,440	2,800	9,240	0	0	18,780	123,260	0	857,447	857,447	734,187		
											B/C	6.96	内部収益率	140.6%			

費用	数量	単位	省エネ事業化した場合 (CDM事業化しない場合)				CDM事業化した場合 (単独の小規模CDM)				省エネ事業化した場合 (CDM事業化しない場合)				
			単価	金額	備考		単価	金額	備考		単価	金額	備考		
			(千円)	(千円)	支払元	支払先	(千円)	(千円)	支払元	支払先	(千円)	(千円)	支払元	支払先	
アイトリングストップ装置費	1,400	台	25	35,000	済南公交	エコモーション	25	35,000	済南公交	エコモーション	25	35,000	済南公交	エコモーション	
付属品(予-知カ-)費	1,400	台	5	7,000	済南公交	エコモーション	5	7,000	済南公交	エコモーション	5	7,000	済南公交	エコモーション	
取付け・操作指導費	1,400	台	1	1,400	済南公交	エコモーション	1	1,400	済南公交	エコモーション	1	1,400	済南公交	エコモーション	
取付け費	1,400	台	2	2,800	済南公交	済南公交	2	2,800	済南公交	済南公交	2	2,800	済南公交	済南公交	
モニタリング指導費	1,400	台	0.6	840	済南公交	GECT	0.6	840	済南公交	GECT	0.6	840	済南公交	GECT	
モニタリング準備費	1,400	台	0.5	840	済南公交	済南公交	1.2	1,680	済南公交	済南公交	0.5	840	済南公交	済南公交	
DOE有効化審査費用	1	式			済南公交	DOE		4,000	済南公交	DOE			済南公交	DOE	
導入時事業管理費	1	式	0.5	8,330	済南公交	アルメック		16,650	済南公交	アルメック	0.5	8,330	済南公交	アルメック	
PoA調整管理委託費	1	式													
Idsp装置維持管理費	10	年	3500	35,000	済南公交	済南公交	3500	35,000	済南公交	済南公交	3500	35,000	済南公交	済南公交	
テラコ-維持管理費	10	年	700	7,000	済南公交	済南公交	700	7,000	済南公交	済南公交	700	7,000	済南公交	済南公交	
モニタリング指導費	10	年	0.5	4,200	済南公交	GECT	840	8,400	済南公交	GECT	0.5	4,200	済南公交	GECT	
モニタリング実施費	10	年	0.5	8,400	済南公交	済南公交	1680	16,800	済南公交	済南公交	0.5	8,400	済南公交	済南公交	
モニタリング報告書作成費	10	年	200	2,000	済南公交	GECT	200	2,000	済南公交	GECT	200	2,000	済南公交	GECT	
DOE検証認証委託費	10	年					2000	20,000	済南公交	DOE					
PoA調整管理委託費	10	年													
運営時事業管理費	10	年	0.5	10,450	済南公交	アルメック	2090	20,900	済南公交	アルメック	0.5	10,450	済南公交	アルメック	
合計				123,260	初期投資	56,210		179,470	初期投資	69,370		123,260	初期投資	56,210	