

「愛＋知」の力がエネルギーに！

Love, Knowledge; power for Energy

*Team Super Smart*

平谷・高橋・松本・木村

突然ですが..

100年後の日本は今より良くなっている  
と思いますか？

それとも悪くなっていると思いますか？

孫のために山に植林するのと同じ発想で、

孫が成人する時代(2030年)の愛知県に

「安全」・「安定」・「安価」な自然エネルギーを拡げる



そのために我々は愛知県下における  
特命プロジェクトを立ち上げるべく決起した

本日のキーワード

20年後の分散型エネシステムという発想

1. 2030年の成り行きの姿(課題)
2. 特命プロジェクト(PJ)のあるべき姿
3. PJの概要説明
4. PJのメリット
5. まとめ

# 1. 2030年の成り行きの姿

## 1) 部分最適から全体最適へ

設置場所の選定、偏った発電方法などを見直す

“点”ではなく“面”による自然エネ・ポテンシャルの最大活用

## 2) ベネフィットの非対称性

経済的余裕がない世帯ではFITの便益を享受できない

再生エネの導入が進む程、制度上の金銭的負担が増大・格差拡大へ

## 3) 自然エネルギー供給の継続性

営利目的の企業の参入(利益至上主義)で制度の持続性に疑問

安定・安全・安価な電力供給の持続的な仕組み作りが必要

## FITの本当の目的を再確認

## 2. プロジェクトのあるべき姿

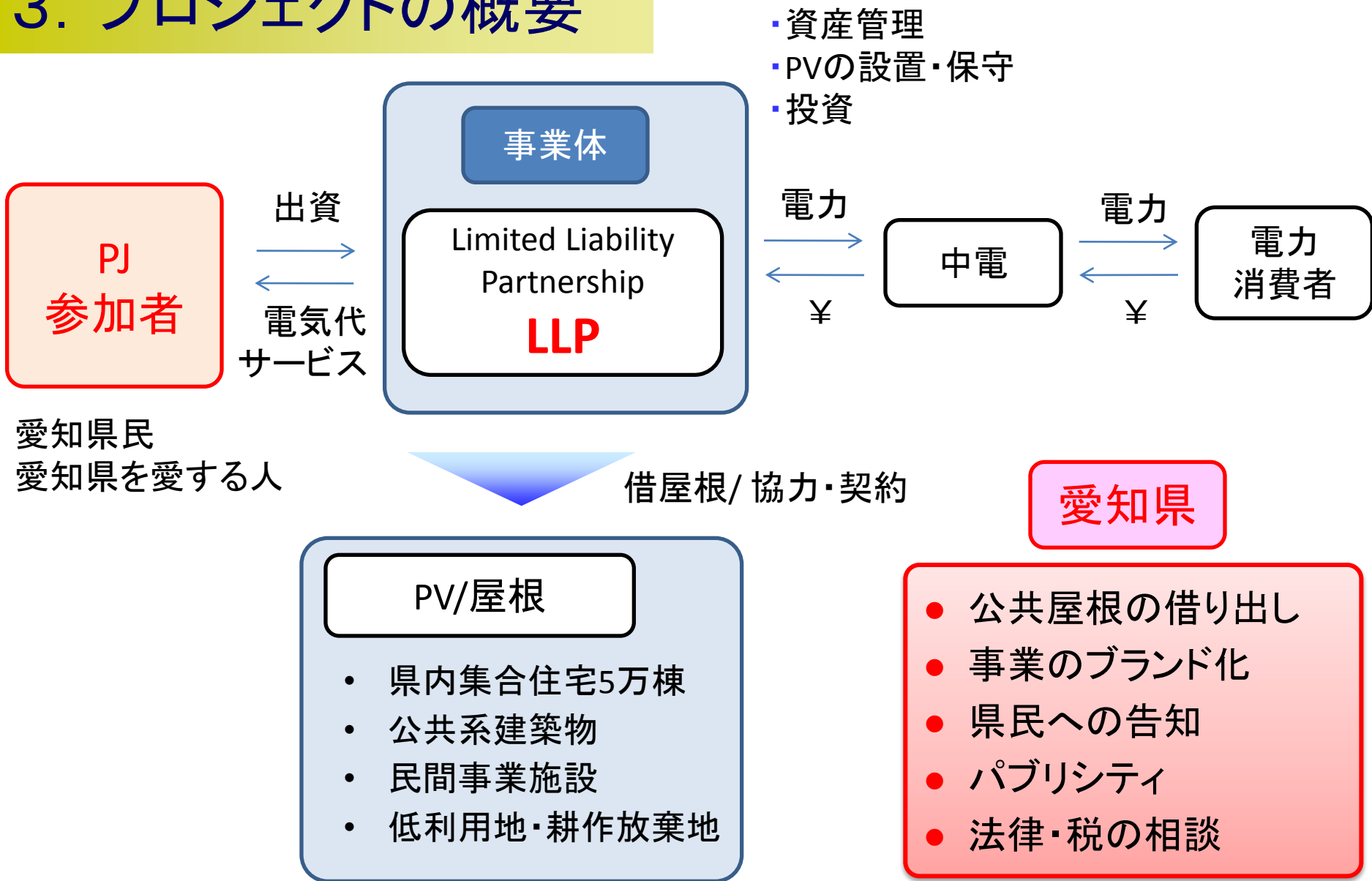
- ★ すべての家庭が節電&創電に参加でき便益を享受できるしくみ
- ★ 世代間を超えて再生エネ活用が受け継がれる継続性のあるしくみ
- ★ 利益至上主義を否定し、上記“理念”を大切にす事業
- ★ 将来20年間(2030~2049年)電気料金が今の1/4 !
- ★ デモ(行進)よりもPJ参加で現実的に安全な電気を !

将来の子供たちのために、  
我々に今できることは・・・？

安定&安全&安価な電力が  
使える、そんな仕組みを作ろう！



# 3. プロジェクトの概要



規模(最大): 150万世帯 × 90万円



## 3-1. PJ工程表

2013

- ・用地交渉(屋根、水路含む)
- ・土地・屋根等の賃借契約
- ・事業者(LLP)の設立
- ・出資募集開始

2014

- ・整備適地より再生エネ発電設備の導入開始
- ・売電開始

2015

- ・発電設備の整備終了

2016～

- ・安定的フル稼働

FITの制度設計を鑑み、地域の特性を生かした再生エネの活用を  
「迅速」かつ「県全体最適」の視点で実現する

## 3-2. 事業性評価

単位:百万円

		2013	2014	2015	2016	...	2030
収入	出資	5,300	300,000	300,000	300,000	...	0
	売電	0	628	45,676	166,595		207,635
支出		16,234	29,168	38,869	58,300		58,300
利益		-10,934	271,460	306,808	408,295		149,335
設備投資		5,300	400,000	1,000,000	0		0
減価償却費		671.3	586.3	512.0	447.2		0
FCF		-15,562	-127,953	-692,680	408,742		149,335
NVP		-14,504	-111,135	-560,704	308,355		42,011

NPV (2013-2030)

946,908

割引率: 7.3%

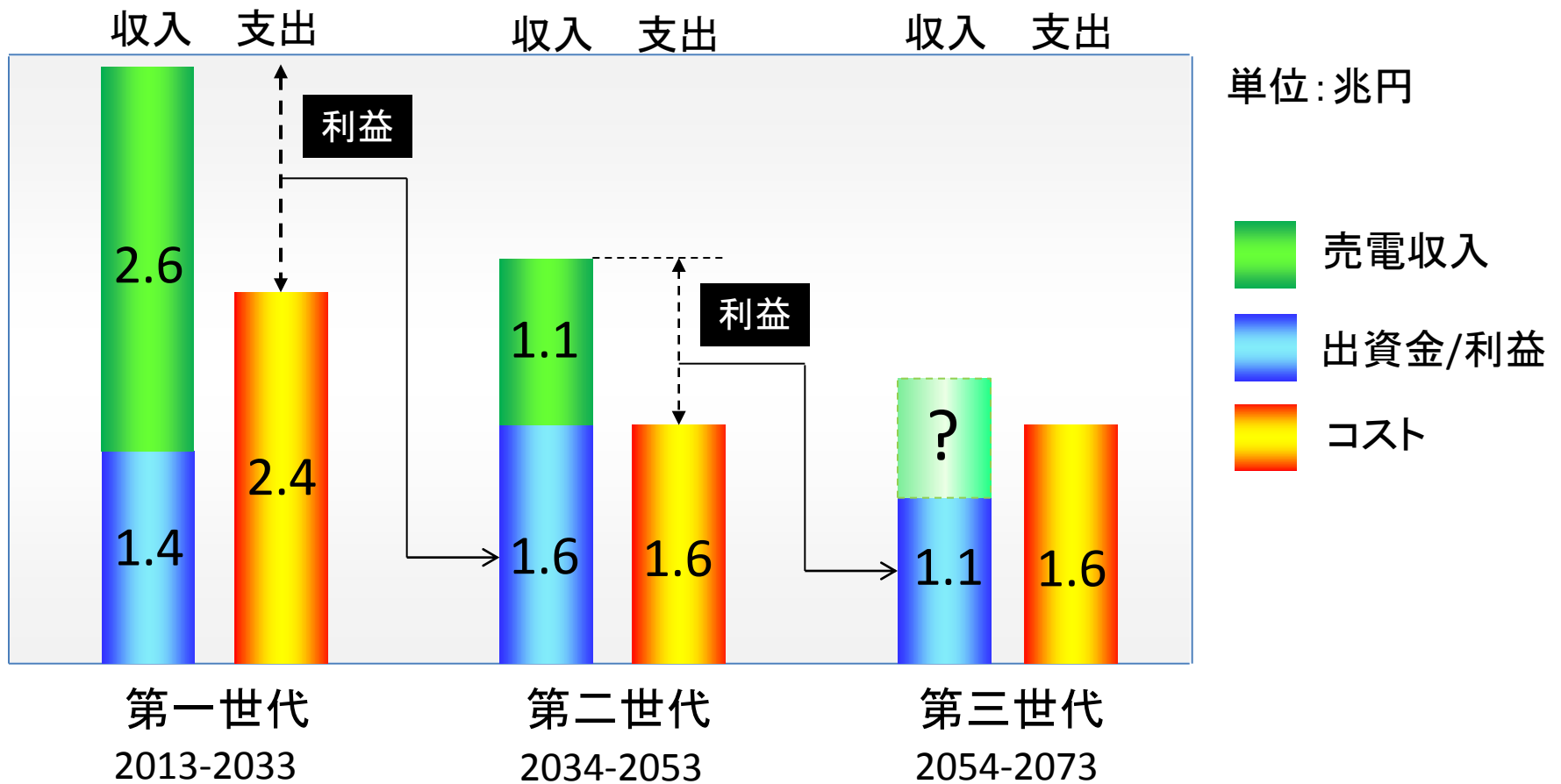
Risk free rate: 1.3% (15年国債利回り)

Risk premium: 5.0%

$\beta$ : 1

17年間で9,469億円のリターンが得られる

### 3-3. 事業の継続性

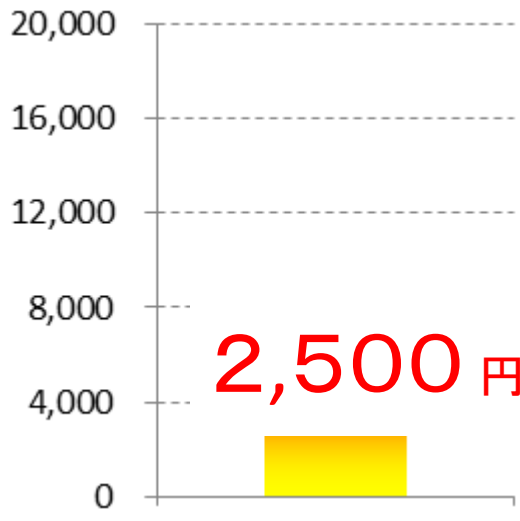
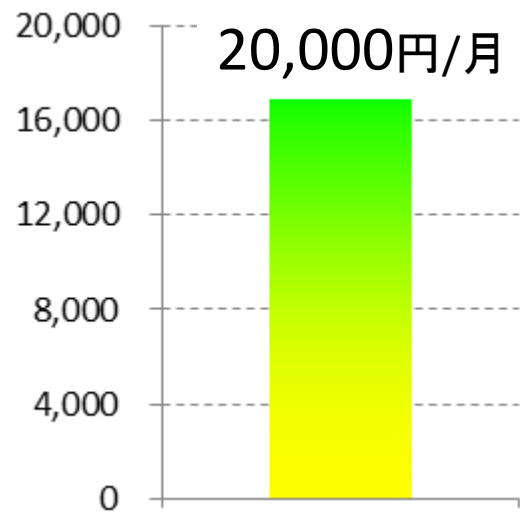


金銭的便益は次世代へと繋げていく

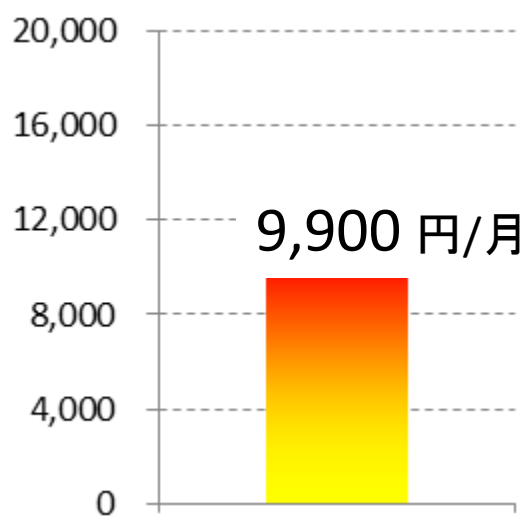
# 4. プロジェクト参加者のメリット

## PJ実施の効果(家庭用電気代)

2030年



2009年



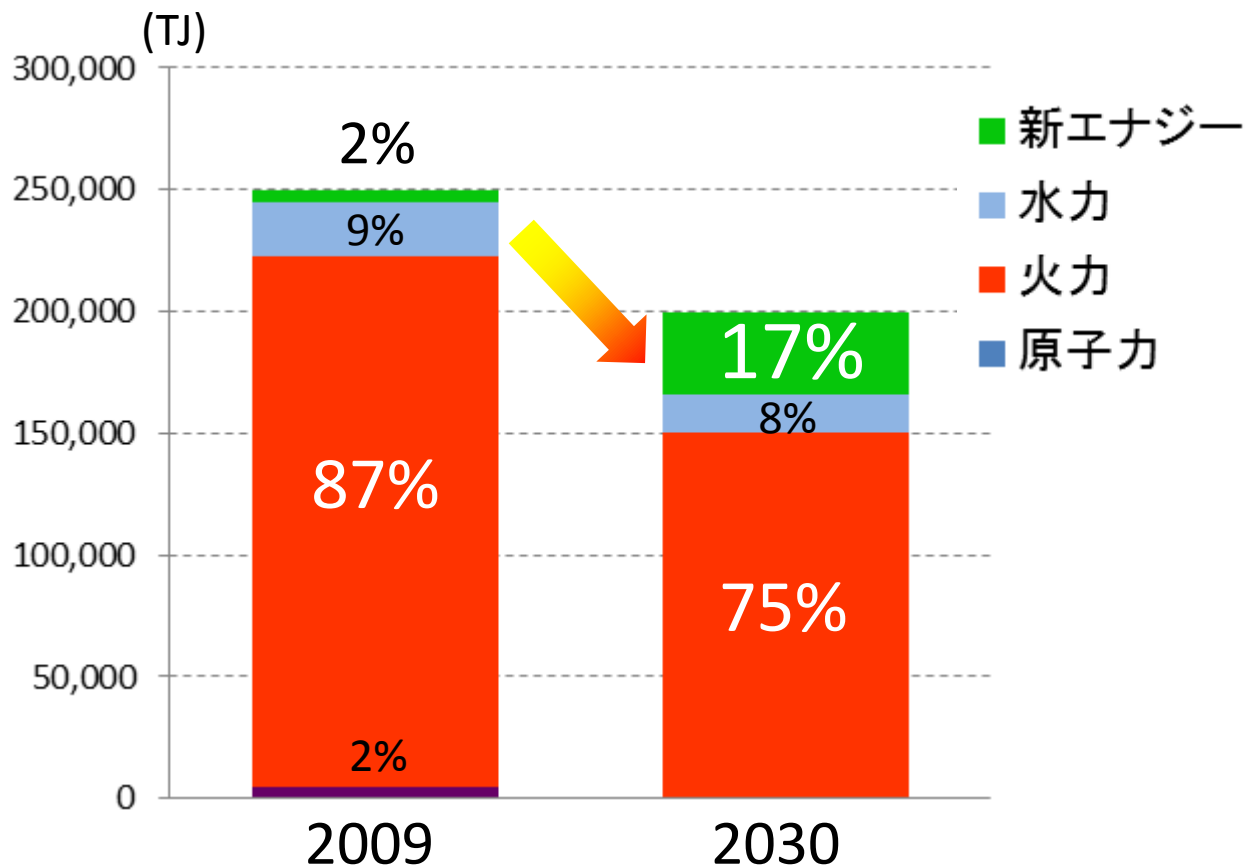
成り行き  
投資なし



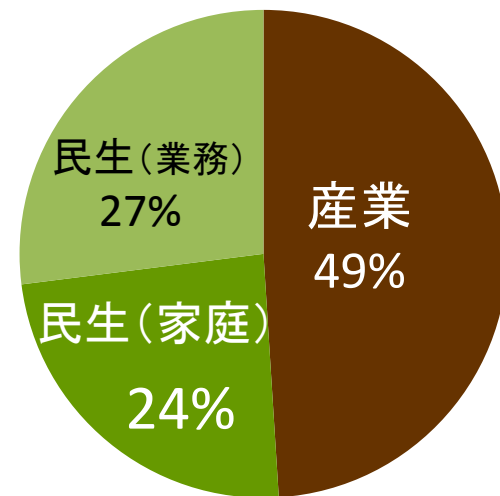
プロジェクト  
実施  
90万円/世帯  
投資

## 4-2. 愛知県へのインパクト

愛知県の推定電源構成比



民生全体の  
1/3 をカバー



愛知県のエネルギー消費  
部門別構成比

再生可能エネルギー比率の向上(現在の約9倍をターゲット)

## 5. まとめ

- ★ 安全・安定・安価な電力を供給できる持続的な制度
- ★ 愛知県民は誰でも参加できる
- ★ 電力の地産地消という考え方
- ★ これで100年後の愛知県は必ずよくなる

## 創エネは長期的全県民の取り組み

- ★ 20年後の分散型エネシステムのしくみづくり
- ★ 20年かけてFIT利用→資本&システムを準備
- ★ 電力会社のあり方が変わる→県民が持つ
- ★ 県民による県民のためのインフラを整備
- ★ 電気は“買う”時代から“作る”時代へ
- ★ 地域独占からコミュニティー電力会社へ

単位(百万円)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
収入(売電)	0	628	45,676	166,595	207,635	207,635	207,635	207,635	207,635	207,635	207,635	207,635	207,635	207,635	207,635	207,635	207,635	207,635	
収入(出資)	5,300	300,000	300,000	300,000	300,000	200,000													
支出(維持費、人件費、配当)	16,234	29,168	38,869	58,300	58,300	58,300	58,300	58,300	58,300	58,300	58,300	58,300	58,300	58,300	58,300	58,300	58,300	58,300	
利益	-10,934	271,460	306,808	408,295	449,335	349,335	149,335	149,335	149,335	149,335	149,335	149,335	149,335	149,335	149,335	149,335	149,335	149,335	
設備投資	5,300	400,000	1,000,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
減価償却費	671.3	586.3	512.0	447.2	390.5	341.1	297.9	260.1	227.2	198.4	173.3	151.3	10,106.1	8,825.9	7,707.9	6,731.5	5,878.8	0.0	
FCF	-15,562	-127,953	-692,680	408,742	449,726	349,676	149,633	149,595	149,562	149,533	149,508	149,486	159,441	158,161	157,043	156,067	155,214	149,335	
NPV	-14,504	-111,135	-560,704	308,355	316,191	229,122	91,375	85,137	79,328	73,916	68,876	64,181	63,798	58,980	54,579	50,549	46,853	42,011	
割引率	7.3						NVP(sum)	946,908											

割引率 = 1.3% + 5.0% + 1.0% = 7.3%

資本コスト = リスクフリーレート +  $\beta$  × リスクプレミアム

リスクフリーレート: 15年国債利回り = 1.3%

$\beta = 1$

リスクプレミアム = 5% (マネックス証券、ストラテジスト広本氏レポート2012年1月)

1%プラスは、出資金集めリスク

買取価格は -5%/Y (ドイツ事例参照)

減価償却は17年間の定率法