

The future creation

省エネ補助金活用のご提案

作成日2015年 12月22日

Ver.01



西部建材運輸株式会社

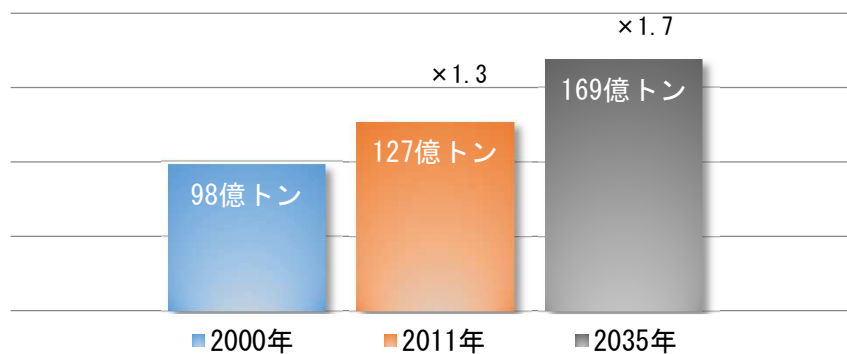
1. はじめに

The future creation

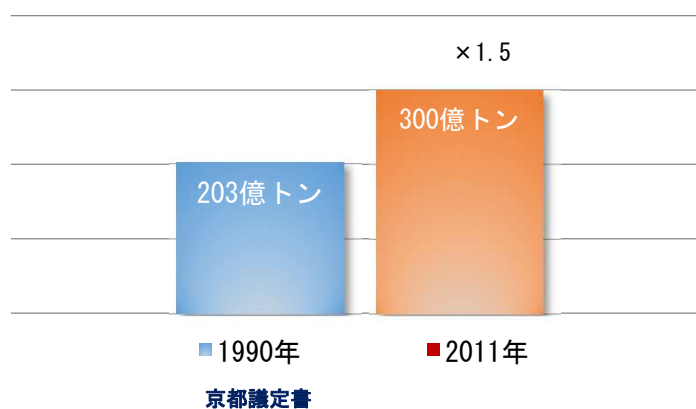


世界および国内のエネルギー状況は刻々と変化しています

1. 世界のエネルギー需要（石油換算）



2. 世界の温室効果ガス



日本の温室効果ガス



※経済産業省 資源エネルギー庁HPより



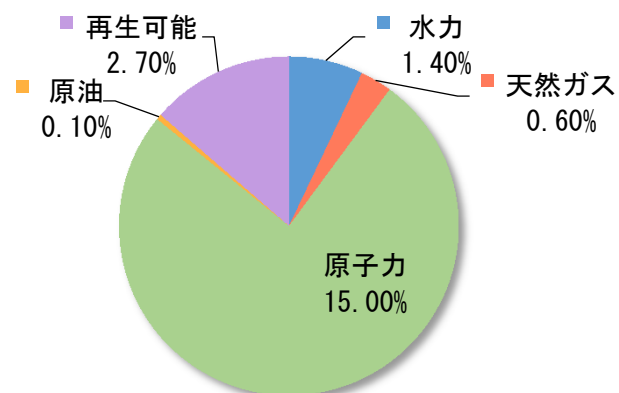
西部建材運輸株式会社

1. はじめに

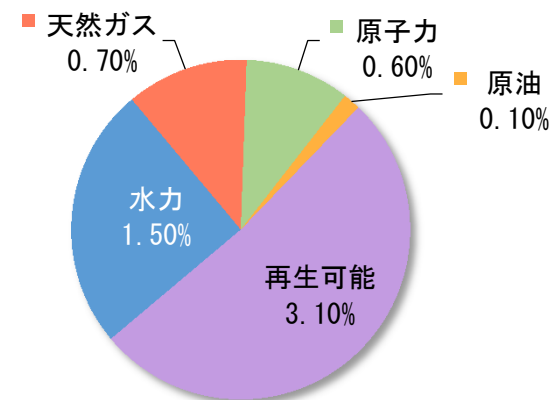


世界および国内のエネルギー状況は刻々と変化しています

3. エネルギー自給率



2010年 (計19.8%)



2012年 (計6.0%)

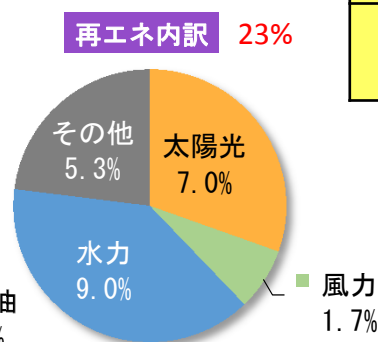
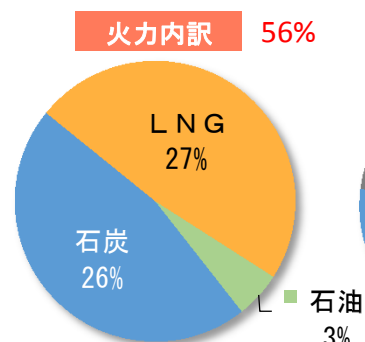
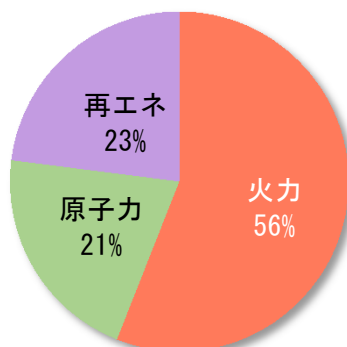
※中東に依存する原油やLNGの海上輸送リスク (ホルムズ海峡、マラッカ海峡)

4. 温室効果ガス削減 国連の温暖化対策会議 (パリ) COP21

2013年	2030年
-------	-------

▲ 26%

電源構成 (2030年)



5. エネルギーの自由化

2016年4月～	電力の小売市場が全面自由化
2017年	ガスの小売市場が全面自由化

※別紙 日本経済新聞 27/10/28
日本経済新聞 27/11/10

※経済産業省 資源エネルギー庁HP、環境省HPより

1. はじめに



山口新聞 H27.11.27 201

LED比率の推移

年	蛍光灯など (%)	LED (%)
2010	~80	~20
11	~70	~30
12	~60	~40
13	~50	~50
14	~20	~80

温暖化対策

途上国支援に年13兆円

政府 原発ゼロ下で温室ガス減

政府は26日、発展途上国の地球温暖化対策支援を現行の年約1兆円から2020年に1兆3千億円に増やすと明らかにした。また14年度の日本の温室効果ガス排出量(速報値)は13億6500万トンで前年度比3.0%減と発表。14年度に原発は稼働しておらず、原発に頼らず排出削減できることが浮き彫りになった。

蛍光灯、原則生産禁止へ

政府は、エネルギー効率のよい発光ダイオード(LED)照明の利用を促すため、製造業者などに対し、蛍光灯や白熱灯の規制を強化し、事実上生産などをできなくする制度改正をする方針も決めた。電気自動車(EV)の走行距離を現在の5倍にする次世代蓄電池など、環境分野の技術開発強化に向けた戦略を来年春にまとめる。

途上国支援増額は、30日からパリで始まる国連気候変動枠組み条約第21回締約国会議(COP21)で安倍晋三首相が表明する。COP21を前に、温暖化対策としてさまざまな取り組みを進める姿勢を示した。

首相は26日開かれた政府の温暖化対策の会合で、支援増額について「途上国の積極的な参加を後押しする

ため」と述べ、「先進国による年間1千億ドルの約束達成への道筋がつくと考える」と強調した。途上国での地熱発電や防災インフラなど、日本が得意とする分野で貢献するといふ。

温室ガス排出量の減少は東京電力福島第1原発事故後初で、リーマン・ショックで経済活動が落ち込んだ09年度以来5年ぶり。省エ

ネと再生可能エネルギーの利用が進み、発電からの二酸化炭素排出が減ったのが主な理由としている。

福島原発事故後の火力発電の活用に伴い温室ガス排出量増加が問題となっていたが、歯止めがなかった形。政府は30年度までに温室ガスを13年度比で26%削減する目標を立てており、今後は原発も温室ガス削減に役立てる。

1. 日本は2030年までに、2013年度比温室効果ガスを△26%削減する。

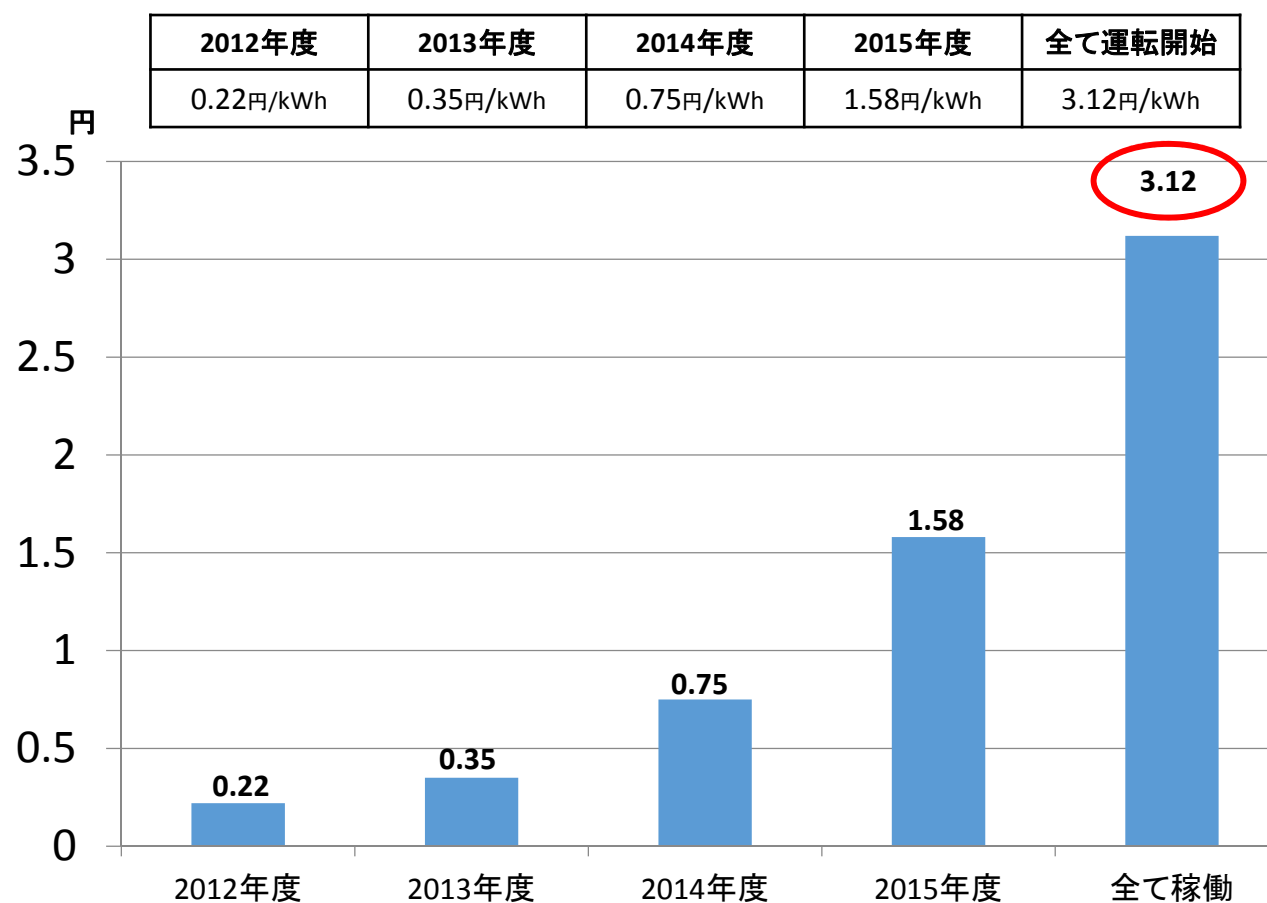
2. 水銀灯、蛍光灯の規制を強化し、生産を中止。LEDの利用を促す。2020年に製造、輸入、輸出を停止。

1. はじめに



電気料金が上がっているのはご存じですか ⇒ 再エネ賦課金の上昇

固定価格買取制度のスタートから現在までの賦課金の推移と、**メガソーラー設備認定済み**の発電設備が**全て運転を開始した場合**の再エネ賦課金は次の通りです。（2014年6月末時点）



1. はじめに



電気ご使用量のお知らせ《平成27年 5月分》 毎度ご利用いただきありがとうございます。

ご契約番号 6140-78269749-2	ご契約種別 高圧電力A
ご契約電力 23kW	力率 100%
今月検針日 5月 2日	ご使用期間 4月 2日～ 5月 1日(日数30日)
翌月検針日 6月 2日	早収期限日 5月22日 振替予定日 5月22日
ご使用量 2,772kWh	ご請求予定額 67,878円
【使用量実績】 前 月(31日) 5,244kWh 前年同月(30日) 2,522kWh	うち消費税等相当額 4,990円
再エネ発電賦課金 4,379円	

$$2,772\text{kWh} \times 1.58\text{円} = 4,379\text{円}$$

最大需要電力 13kW
指示数 0.056
乗率 × 240

本書により料金を申

◎ご請求予定額は、ご契約の変更等で、実際のご請求額とは異なる場合がありますのでご了承ください。

(例) 中規模製造工場 年間電力使用量 $2,000,000\text{kWh}/\text{年} \times 16.7\text{円} = 33,400\text{千円}/\text{年}$

Q1. 15年後の再エネ賦課金は？

(現状) $2,000,000\text{kWh} \times 1.58\text{円} = 3,160\text{千円}$	差額 + 3,080千円/年
(今後) $2,000,000\text{kWh} \times 3.12\text{円} = 6,240\text{千円}$	

Q2. 15年後にどれだけ累計の差額がでるか？ 賦課金の上昇率は年5%、電力使用量は15年間同じとする。

(1) 1.58円→1.58円 $2,000,000\text{kWh} \times 1.58\text{円} \times 15\text{年} = 47,400\text{千円}$	差額 + 20,700千円	結論 電力使用量(kWh) 削減 契約電力(kW) 削減
(2) 1.58円→3.12円 $2,000,000\text{kWh} \times 2.27\text{円} \times 15\text{年} = 68,100\text{千円}$		

2. 省エネ補助金活用について

The future creation



省エネ、節電、CO2排出に対する行政の規制が厳しくなっています。

- 一方で支援策も多くなってきており、その予算額も拡大している。
- 空調、照明、ボイラー生産設備等を更新する際には**省エネ補助金の活用**の検討は必須。

弊社は中小企業様向けに以下のサポートを行っています。

- ① 省エネ補助金活用支援(申請書作成)
- ② 省エネ診断によるエネルギーコストの削減提案
- ③ 省エネ設備更新工事
- ④ 経済シミュレーションの作成(税制優遇)

改正省エネ法対応支援も行っています

省エネ補助金活用フロー（補助事業経費3,000万円、補助率1/3の場合）



ポイント

イニシャルコストを補助金で削減し、設備更新によりランニングコストを削減。
更に税制優遇を活用することによりキャッシュフローを向上させます。



西部建材運輸株式会社

2. 省エネ補助金活用について



エネルギー管理員が最適な補助金をご提案いたします。

- 補助金申請は大変に手間がかかるものだが、採択された場合の効果は大。
(補助率1/2、1/3のものが多い)
- 対象設備に**最適な補助金**、しかも**採択され易い補助金**をご提案。

申請には事前の計画的な準備が必要です。

ポイント②

- 省エネ補助金は公募開始されて締切まで約1ヶ月と短く、しかも、年度初めの時期(4～6月)に募集が集中＝1年を通じて事前の計画的な準備が必要。
- 予算額の範囲内での採択のため、申請が集中すると費用対効果や省エネ率等により選別され不採択になる場合もある。

《事業主のメリットとデメリット》

【メリット】

1. 設備投資資金の経済的負担を軽減する。
2. 設備投資資金の融資が受けやすくなる。
(利子補給の補助金)
3. 税制優遇が受けられる。(中小企業投資促進税制、生産性向上設備優遇税制)
4. 環境に配慮することで企業イメージが向上する。(省エネ推進)

【デメリット】

1. 煩雑な事務作業が発生する。
2. 補助金受領後、法的耐用年数の間は適切な管理をする。
3. 施工時期が限定される。(採択後の発注は不可、事業完了日厳守)
4. 施工計画の変更が難しい。
5. 工事費を一旦全額支払う必要がある。
(立替)
6. 不採択になる可能性がある。

3. 省エネ補助金活用フロー

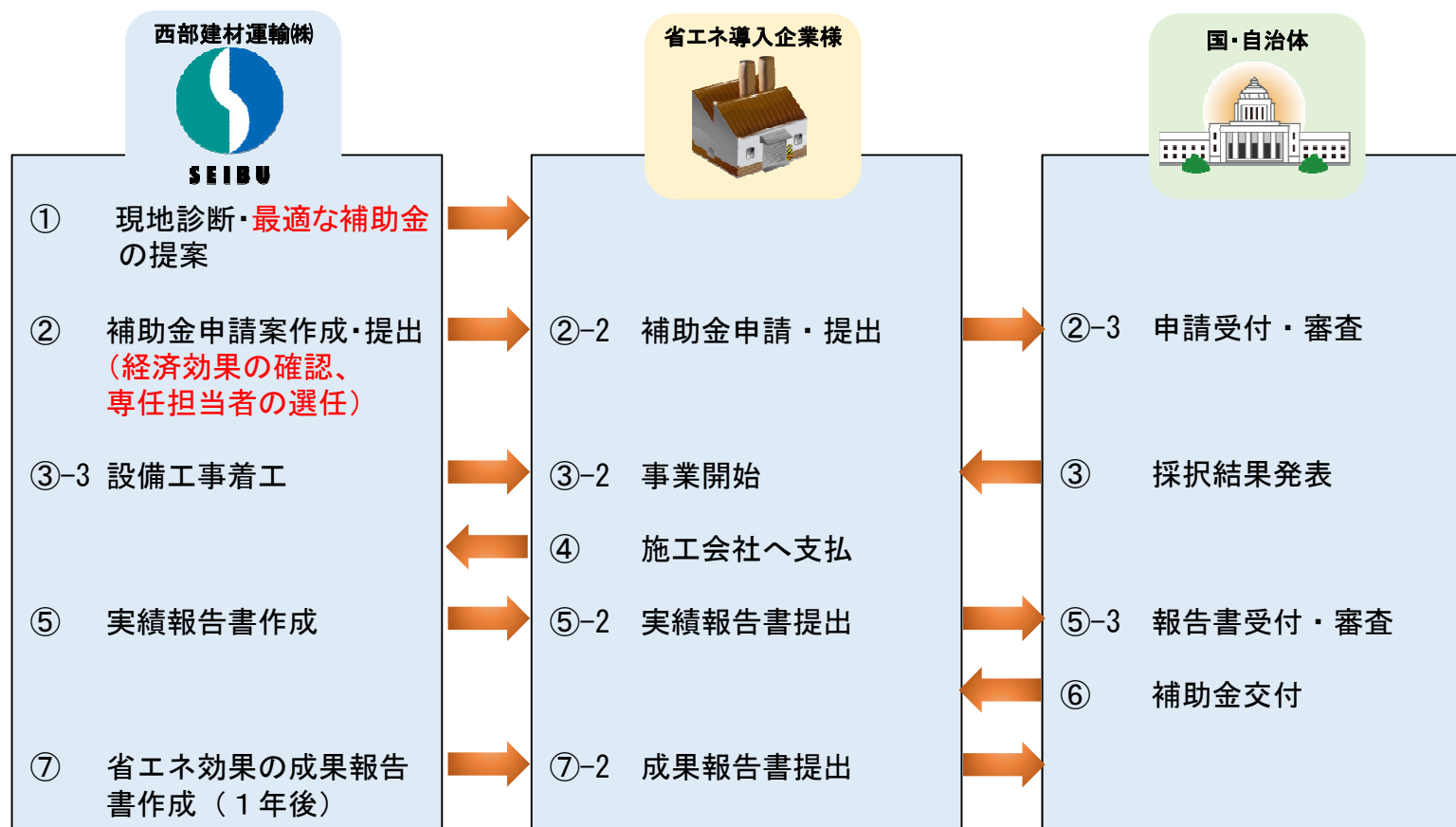
The future creation



弊社では補助金予算情報を随時調査しています。

ポイント③

現在は、今期(27年度)補正予算、来期(28年度)予算の調査をしています。
(経済産業省・環境省を直接訪問し、お客様の希望に沿った採択されやすい補助金を調査して参ります。)



4. 省エネ補助金の評価項目（平成27年度公募申請実績）



	3月	4月	5月	6月	7月	8月	
経済産業省	26年度補正予算						
	No.④ 3/16～	地域工場・中小企業（A・B類型） 929億→? (1) 補助率1/2 (2) 材料費のみ (3) 平成28年2月に公募 プラットホーム構築事業を含む		No.① 6/19～7/15	エネルギー使用合理化 470億→1260億 例(8)	(1) 補助率1/3 (2) 採択率50～60%、競争率が高い!!	
	No.③ 3/16～4/15	エネルギー使用（天然ガス） 33億→33億	26年度補正予算		No.⑩ 28年度予算		
	No.⑤ 3/20～11/30	独立型再生可能エネルギー発電システム 35億 → 再生可能エネルギー事業者支援 70億 (1) 補助率1/3 (2) 太陽光自家消費					
環境省		No.⑧ 4/27～5/29	先進対策の効率的（ASSET） 28億→51億 例(1)(2)	(1) 補助率1/3 (2) 空調機に向いている			
		No.⑦ 5/11～5/29	経済性を重視したポテンシャル診断	(1) 診断無料 (2) 診断を受けたら、低炭素機器導入の補助金が受けられる	8/3～8/31	経済性を重視した低炭素機器導入 16億→16億 例(3)(4)	(1) 補助率1/2
	No.⑨ 4/14～5/15	物流分野におけるCO2削減 41億→41億				黒(26年度補正予算) 赤(27年度予算) 青(28年度予算)	



4. 省エネ補助金の活用実績

The future creation



関係省庁の各種補助金から用途に合った最適な補助金を選択します。

【環境省】 平成27年度補助金

補助金No.⑧ 先進対策の効率的実施によるCO2排出量大幅削減設備補助金 (ASSET)

例(1) 製造業 ≪空調設備・コンプレッサの更新≫

例(2) 不動産業 ≪空調設備の更新≫

➡ この後、活用実績をご説明いたします。

補助金No.⑦ 経済性を重視したCO2削減対策支援事業 CO2削減ポテンシャル診断事業

例(3) 製造業 ≪照明設備・冷凍庫の更新≫

例(4) 飲食業 ≪照明設備の更新≫

補助金No.⑤ 独立型再生可能エネルギー発電システム等対策費補助金

例(5) 製造業 ≪太陽光発電の設置≫

【補助金なし】

例(6) 病院 ≪照明設備の更新≫

例(7) 飲食業 ≪空調設備の更新≫

【経済産業省】 平成26年度補助金

補助金No.① エネルギー使用合理化等事業者支援補助金

例(8) 印刷業 ≪照明設備の更新≫



西部建材運輸株式会社

4. 省エネ補助金の評価項目

換算係数 0.00057

単位：t → t-CO2

	例(1)	例(2)	例(3)	例(4)	例(8)
電力使用量削減	330,400kWh	322,035kWh	71,000kWh	27,017kWh	157,200kWh

		例(1)	例(2)	例(3)	例(4)	例(8)
(1) CO2排出量	①削減	188.3t	183.6t	40.5t	15.4t	89.6t
	②全体	3,920t	1,870t	348t	91t	3,920t
	削減率(①÷②)	4.8%	9.8%	11.6%	16.9%	2.3%
10%以上	評価	△	○	○	○	△

(2) 費用対効果	例(1)	例(2)	例(3)	例(4)	例(8)
補助額÷(CO2削減量×償却年数)	2,894円/t	5,461円/t	3,689円/t	5,440円/t	1,652円/t
5,000円以下	○	△	○	△	○
評価					

(3) 先進性設備	例(1)	例(2)	例(3)	例(4)	例(8)
(BAT機器導入比率)	23.5%	77.4%			
20%以上	○	○			
評価					

補助金No.	No.⑧	No.⑧	No.⑦	No.⑦	No.①
補助金名	採 ASSET	採 ASSET	採 低炭素	採 低炭素	採 エネ合

5. 補助金の活用実績 例(1)



(1) 製造業 <<空調設備・コンプレッサの更新>>

<規模> 敷地面積3000坪、事務所、3工場 設備経過年数10年

補助金No.⑧ 先進対策の効率的実施によるCO2排出量大幅削減設備補助金(ASSET)

特徴:CO2削減量÷設備投資額 補助率1/3 BAT設備を導入する

・ 設備投資額 20,320千円 (補助対象額 20,070千円 補助金 6,690千円) 補助率32.9%

【投資回収】

実質投資額 13,630千円

÷

削減電気料金 6,237千円

≒

2.2年



(目的) 補助金を利用しイニシャルコストを下げる。

現状: コンプレッサー
2台がフル稼働

今後: コンプレッサー
を台数制御し必要時のみ2台稼働する。空調設備とコンプレッサーを組み合わせ設備更新

(稼働) 360日×24h



5. 補助金の活用実績 例(1)

The future creation

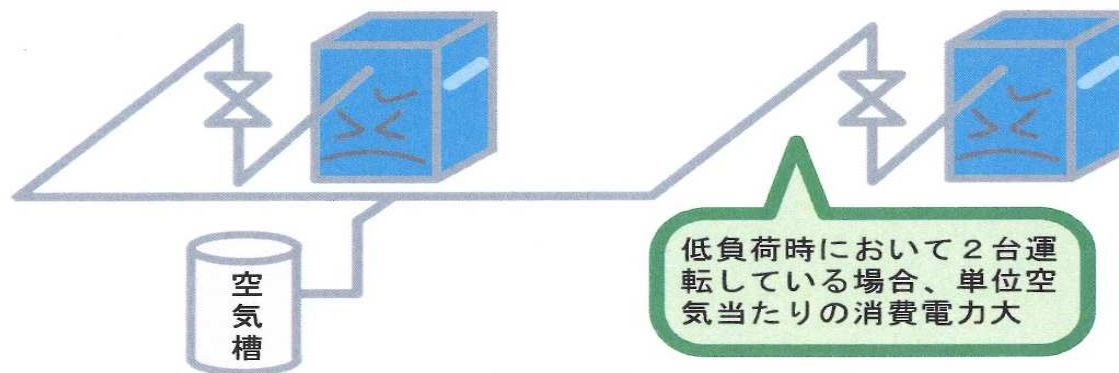


現状

台数制御をしていない場合

負荷率50%

負荷率50%



現状は2台のコンプレッサが常時稼働し消費電力が大きい状態です。

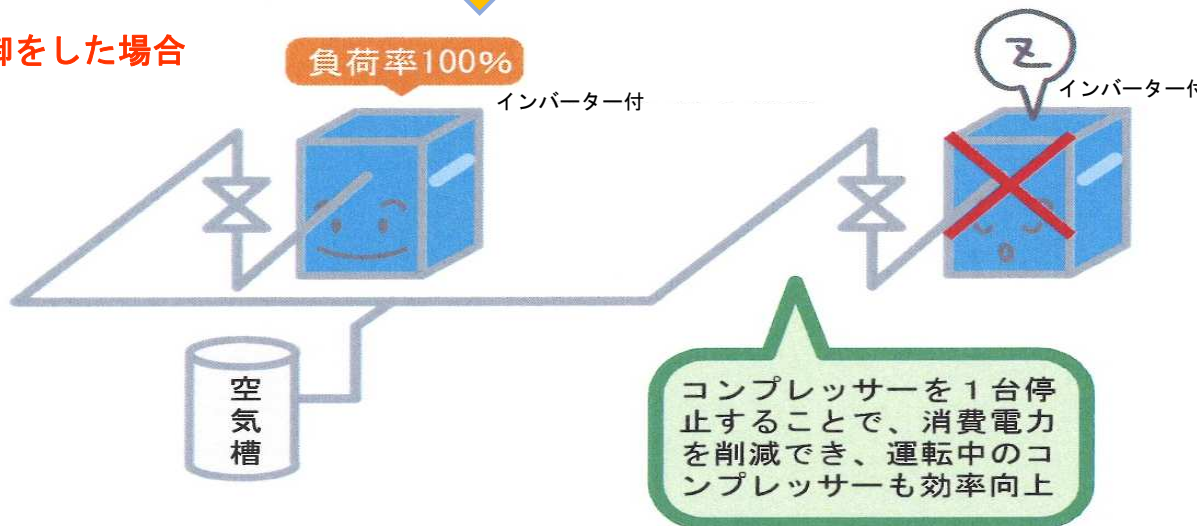
今後

台数制御をした場合

負荷率100%

インバーター付

インバーター付



今後は 2台のコンプレッサを台数制御し、最適な稼働状況に持って行きます。

例えば、稼働率が80%と80%の場合

↓
稼働率が100%と60%

稼働率が50%と50%の場合
↓
稼働率が100%と0%

時間によっては1台のコンプレッサが停止可能となり、消費電力を削減します。



西部建材運輸株式会社

5. 補助金の活用実績 例(1)

The future creation



省エネ試算書

コンプレッサ更新工事	投資額	補助金	圧縮後	電力単価
	10,854	3,568	7,286	16.7円

単位:千円 /kWh

※平成26年度実績値で設定

稼働時間(h)は、ヒアリングによる推計値です。

項目	場所	① 電力使用量		③ 稼働時間	④ [((①×③)+(②×④)] × 電力単価		備考
		日次 kWh	週間 kWh		電力量 kWh	電気代 千円	
更新前	コンプレッサ①	1,375	9,624	50週	481,200	8,036	
	コンプレッサ②	1,705	11,932	50週	596,600	9,963	
	(計)				1,077,800	17,999	
更新後	コンプレッサ①	1,085	7,592	50週	379,600	6,339	
	コンプレッサ②	1,051	7,356	50週	367,800	6,142	
	(計)				747,400	12,482	
		投資額 千円		回収年数	電力量 kWh	電気代 千円	削減率
削減	コンプレッサ①	4,603		2.7年	-101,600	▲ 1,697	21.1%
	コンプレッサ②	6,101		1.6年	-228,800	▲ 3,821	38.4%
	(計)	10,704		1.9年	-330,400	▲ 5,518	30.7%

【回収年数の計算】

(補助金なし)は、10854千円 ÷ 5518千円 = 1.9年

(補助金あり)は、7286千円 ÷ 5518千円 = 1.3年

1.9年⇒1.3年



西部建材運輸株式会社

5. 補助金の活用実績 例(1)



省エネ試算書

空調設備更新工事	投資額	補助金	圧縮後	電力単価
	9,466	3,122	6,344	16.7円

単位:千円 /kWh

※平成26年度実績値で設定

稼働時間(h)は、ヒアリングによる推計値です。

項目	場所	① 消費電力	② 稼働時間	③ 冷房	④ 暖房	[(①×③)+(②×④)] × 電力単価		備考
		冷房 kW	暖房 kW	冷房 h	暖房 h	電力量 kWh	電気代 千円	
更新前	ビルマルチ①	19.94	15.30	2,130	1,030	58,231	972	
	ビルマルチ②	23.80	18.20	2,130	1,030	69,440	1,160	
	(計)					127,671	2,132	
更新後	ビルマルチ①	11.36	11.84	2,130	1,030	36,392	608	
	ビルマルチ②	14.69	16.44	2,130	1,030	48,223	805	
	(計)					84,615	1,413	
		投資額 千円	回収年数			電力量 kWh	電気代 千円	削減率
削減	ビルマルチ①	4,666	12.8年			-21,839	▲ 365	37.5%
	ビルマルチ②	4,800	13.5年			-21,217	▲ 354	30.6%
	(計)	9,466	13.2年			-43,056	▲ 719	33.7%

【回収年数の計算】

(補助金なし)は、9466千円 ÷ 719千円 = 13.2年

(補助金あり)は、6344千円 ÷ 719千円 = 8.8年

13.2年 ⇒ 8.8年

5. 補助金の活用実績 例(2)



(2) 不動産業 《空調設備の更新》

〈建物規模〉 12階建、延べ床面積6,800㎡、設備経過年数13年

補助金No.⑧ 先進対策の効率的実施によるCO2排出量大幅削減設備補助金(ASSET)
特徴:CO2削減量÷設備投資額 補助率1/3 BAT設備を導入する

・ 設備投資額 41,800千円 (補助対象額 41,200千円 補助金 13,733千円) 補助率32.9%

【投資回収】

実質投資額 28,067千円

÷

削減電気料金 5,378千円

÷

5.2年

更新前



更新後

工 事 中

(目的) 電気料金の削減しコスト競争力をつける。
フロン規制があるため
高効率の空調設備に更新
(BAT)
(稼働) 365日×24h

5. 補助金の活用実績 例(2)

The future creation



省エネ試算書

空調設備更新工事	投資額	補助金	圧縮後	電力単価
	41,800	13,733	28,067	16.7円

単位:千円 /kWh

※平成26年度実績値で設定

稼働時間(h)は、ヒアリングによる推計値です。

項目	場所	① 消費電力	② 消費電力	③ 稼働時間	④ 稼働時間	⑤ [(①×③)+(②×④)] × 電力単価		備考
		冷房 kW	暖房 kW	冷房 h	暖房 h	電力量 kWh	電気代 千円	
更新前	ビルマルチ①	104.12	93.69	2,130	1,030	258,950	4,324	
	ビルマルチ②	128.90	114.70	4,970	2,400	745,187	12,445	
	(計)					1,004,137	16,769	
更新後	ビルマルチ①	68.65	73.24	2,130	1,030	180,344	3,012	
	ビルマルチ②	82.63	85.84	4,970	2,400	501,737	8,379	
	(計)					682,081	11,391	
		投資額 千円	回収年数			電力量 kWh	電気代 千円	削減率
削減	ビルマルチ①	18,800	14.3年			-78,606	▲ 1,313	30.4%
	ビルマルチ②	23,000	5.7年			-243,450	▲ 4,066	32.7%
	(計)	41,800	7.8年			-322,056	▲ 5,378	32.1%

【回収年数の計算】

(補助金なし)は、41800千円 ÷ 5378千円 = 7.8年

(補助金あり)は、28067千円 ÷ 5378千円 = 5.2年

7.8年⇒5.2年

6. 減価償却と税額控除について



資本金 3,000万円以下

		投資年度			税制名
		27年度	28年度	29年度	
コンプレッサ、ボイラー	特別償却	100%	100%	0%	中小企業投資促進税制(上乘せ)
	税額控除	10%	10%		
空調、照明	特別償却	100%	50%		生産設備向上投資促進税制
	税額控除	5%	4%		
建物、構築物	特別償却	100%	25%		
	税額控除	3%	2%		

資本金 3,000万円超、1億円以下

		27年度	28年度	29年度	税制名
コンプレッサ、ボイラー	特別償却	100%	100%	0%	中小企業投資促進税制(上乘せ)
	税額控除	7%	7%		
空調、照明	特別償却	100%	50%		生産設備向上投資促進税制
	税額控除	5%	4%		
建物、構築物	特別償却	100%	25%		
	税額控除	3%	2%		

※建物

※税額

ポイント

①投資計画案を**設備取得前**に経済産業局に提出する

②投資利益率 $\left[\frac{\text{簡易CF}}{\text{投資額}} \right] > 5\%$
簡易CFは、営業利益＋減価償却（3年間平均）

の場合、 $20,000 \times 20\% = 4,000$ まで

※投資計画案は、後程説明します

設備投資
イニシャル
ランニング

すには？

補助金により本税制と併用ができない場合があります。補助金ごとに確認が必要です。



7. 法人税率の推移

資本金1億円以下の場合

The future creation



例えば、先程の例(1)の会社の**売上高が8億、税引前利益が4,800万円**だと仮定します。

	27年度		単位：千円	
	投資しない	投資した	対 比	備考
売 上 高	800,000	800,000	0	本業の売上
税引前利益	48,791	41,399	-7,392	電力費▲6,238、即時償却費+13,630
法人税 等	17,776	14,938	-2,838	下記の税率で計算
営 業 C F	31,015	40,091	9,076	税引前利益41399－法人税等14938＋減価償却費13630＝40091

即時償却

上記の税引後利益 31,015千円 が
13,630千円を投資した場合にいくら増加するか？

(均等割除く)

	税目	課税標準	平成26年度	平成27年度	増減	平成28年度	備考
①	法人税	所得800万以下	15.0%	15.0%			
		所得800万超	25.5%	23.9%			
②	地方法人税	法人税額		4.4%			
④	法人事業税	所得400万以下	2.7%	3.4%			
		所得800万以下	4.0%	5.1%			
		所得800万超	5.3%	6.7%			
⑤	地方法人特別税	法人事業税額	81.0%	43.2%	-37.8%		
③	法人県民税	法人税額	5.8%	4.0%	-1.8%		山口県
③	法人市民税	法人税額	14.7%	12.1%	-2.6%		下関市
⑥	④ + ⑤ × ④		9.59%	9.59%	0.0%		6.7% + (43.2% × 6.7%)
	均等割 (円)	山口県	52,500	52,500	0		定額：資本金等による
		下関市	130,000	130,000	0		定額：資本金等による
⑦	住民税		17.3%	12.9%	-4.4%		標準税率とする
⑧	表面税率	① × (1 + ② + ⑦) + ⑥	39.51%	37.63%	-1.9%		23.9% × (1 + 4.4% + 12.9%) + 9.59%
	実効税率	⑧ ÷ (1 + ⑥)	36.05%	34.33%	-1.7%		37.63% ÷ (1 + 9.59%)

ポイント

①27年度は、即時償却して節税する。

②28年度以降は、実効税率が下がるので、なるべく早く償却してしまう。

※実効税率 32.11%⇒29.97%(▲2.14%)

資本金1億円超の場合

ポイント

- ①27年度は、**即時償却**して節税する。
- ②28年度以降は、**実効税率**が下がるので、なるべく早く償却してしまう。
- ※実効税率 32.11%⇒29.97%(▲2.14%)
資本金1億円超の場合



西部建材運輸株式会社

8. 導入効果予想 例(1) 投資計画案(提出用)



当社はこれを作成し、**経産省に出向き**この説明を致します → その結果、**税制優遇**が受けられる

	投資額	補助金	圧縮後	償却費
(A) コンプレッサ 更新工事	10,854	3,568	7,286	729
(B) 空調設備更新工事	9,466	3,122	6,344	425
計 (A+B)	20,320	6,690	13,630	1,154

補助金を除く

単位:千円

償却率 償却年数
0.100 10年
0.067 15年

③ 普通償却(定額法)

	投資年度	27年度	28年度	29年度	単位:千円
		1年	2年	3年	計
設備投資額	▲ 13,630				
売上高		0	0	0	0
原価	(電力費)	▲ 6,238	▲ 6,350	▲ 6,462	▲ 19,050
	(減価償却費)	1,154	1,154	1,154	3,462
	(上記以外)	0	0	0	0
営業利益		5,084	5,196	5,308	15,588
特別利益	(補助金)	0	0	0	0
減価償却費		1,154	1,154	1,154	3,462
簡易CF	▲ 13,630	6,238	6,350	6,462	19,050

営業利益+減価償却

電力量削減の内訳(年間)

単位:kWh

	現状	今後	増減
計	1,205,509	832,002	▲ 373,507

※詳細は別紙「省エネ試算書」を参照

	1年	2年	3年
電力単価	16.7円	17.0円	17.3円

年平均

6,350

27年度は、 $373507 \times 16.7\text{円} = 6238$

上昇率
2.0%

累計

10年

①	0
② 電力量×単価	▲ 68,204
③	11,536
④	0
①-(②+③+④)	56,668
	0
投資額を除く	11,536
	68,204

→減価償却費計算表から

投資額を除く

$68204 - 13630 = 54574$

投資利益率

31.3%

>5% 経産局OK

$6350 \div 20320 = 31.3\%$

10年

20.0円



西部建材運輸株式会社

8. 導入効果予想 例(1)



次に税効果を利用した**営業CF**で、その**導入効果**を試算します。償却は**即時償却**で、**圧縮記帳**して計算しております。

(補助金を除く)

資本金 3,000万円

コンプレッサ及び空調設備更新工事

投資した場合にどれだけ**営業CF**が増加するのか？

即時償却

単位:千円

	投資年度	1年	2年	3年	計
設備投資額	▲ 13,630				
売上高	(本業の売上)	800,000	800,000	800,000	2,400,000
原 価	(電 力 費)	▲ 6,238	▲ 6,350	▲ 6,462	▲ 19,050
	(減価償却費)	13,630	0	0	13,630
	(本業の原価)	751,209	751,209	751,209	2,253,627
税引前利益		41,399	55,141	55,253	151,793
法人税等		14,938	20,214	20,257	55,409
税引後利益	41399-14938=	26,461	34,927	34,996	96,384
減価償却費	(上 記)	13,630	0	0	13,630

①

② 電力量×単価

③

④

⑤=①-(②+③+④)

⑥ 別紙「法人税額等計算書」より

⑦=⑤-⑥

⑧

償却残

0

(1) 投資した場合

投資+営業CF	26461+13630=	40,091	34,927	34,996	110,014
---------	--------------	--------	--------	--------	---------

(2) 投資しなかった場合

投資+営業CF	本業のみ	31,015	31,015	31,015	93,045
---------	------	--------	--------	--------	--------

40091-31015=9076

導入効果(1)-(2)

9,076

3,912

3,981

16,969

110014-93045=16969

投資額を除くと

3,339

16969-13630=3339



西部建材運輸株式会社

【結論】

3年後は、投資額の13,630千円を回収して、3,339千円の営業CFが残り、
10年後は、33,620千円の営業CFが残る。

※補助金(無)でも投資効果有り

8. 導入効果予想 例(1)

次に償却を**普通償却の税額控除あり**で、その導入効果を試算します。

コンプレッサ及び空調設備更新工事

投資した場合にどれだけ**営業CF**が増加するのか？

普通償却

単位:千円

	投資年度	1年	2年	3年	計
設備投資額	▲ 13,630				
売上高	(本業の売上)	800,000	800,000	800,000	2,400,000
原 価	(電 力 費)	▲ 6,238	▲ 6,350	▲ 6,462	▲ 19,050
	(減価償却費)	1,154	1,154	1,154	3,462
	(本業の原価)	751,209	751,209	751,209	2,253,627
税引前利益		53,875	53,987	54,099	161,961
法人税等		18,468	19,771	19,814	58,053
税引後利益	53875-18468=	35,407	34,216	34,285	103,908
減価償却費	(上 記)	1,154	1,154	1,154	3,462

①

② 電力量×単価

③ 定額法

④

⑤=①-(②+③+④)

⑥ 別紙「法人税額等計算書」より

⑦=⑤-⑥

⑧=③+⑦

13630-3462=10168

償却残

10,168

(1) 投資した場合

投資+営業CF	35407+1154=	36,561	35,370	35,439	107,370
---------	-------------	--------	--------	--------	---------

(2) 投資しなかった場合

投資+営業CF	本業のみ	31,015	31,015	31,015	93,045
---------	------	--------	--------	--------	--------

36561-31015=5546

導入効果 (1)-(2)

5,546

4,355

4,424

14,325

107370-93045=14325

投資額を除くと

695

14325-13630=695

【結論】

3年後は、投資額の13,630千円を回収して、695千円の営業CFが残り、
10年後は、34,074千円の営業CFが残る。

※定率法の方が営業CFが残る

8. 導入効果予想 例(1)

The future creation



次に償却を普通償却の税額控除なしで、その導入効果を試算します。即ち、税効果なしの場合(平成29年度投資した場合)

コンプレッサ及び空調設備更新工事

投資した場合にどれだけ営業CFが増加するのか？

単位:千円

	投資年度	1年	2年	3年	計
設備投資額	▲ 13,630				
売上高	(本業の売上)	800,000	800,000	800,000	2,400,000
原価	(電力費)	▲ 6,238	▲ 6,350	▲ 6,462	▲ 19,050
	(減価償却費)	1,154	1,154	1,154	3,462
	(本業の原価)	751,209	751,209	751,209	2,253,627
税引前利益		53,875	53,987	54,099	161,961
法人税等		19,728	19,771	19,814	59,313
税引後利益	53875-19728=	34,147	34,216	34,285	102,648
減価償却費	(上記)	1,154	1,154	1,154	3,462

① 本業の売上

② 電力量×単価

③

④

⑤=①-(②+③+④)

⑥ 別紙「法人税額等計算書」より

⑦=⑤-⑥

⑧

⑧=③+⑦

13630-3462=10168

償却残

10,168

(1) 投資した場合

投資+営業CF	34147+1154=	35,301	35,370	35,439	106,110
---------	-------------	--------	--------	--------	---------

(2) 投資しなかった場合

投資+営業CF	本業のみ	31,015	31,015	31,015	93,045
---------	------	--------	--------	--------	--------

35301-31015=4286

導入効果 (1)-(2)

4,286

4,355

4,424

13,065

106110-93045=13065

投資額を除くと

-565

13065-13630=-565



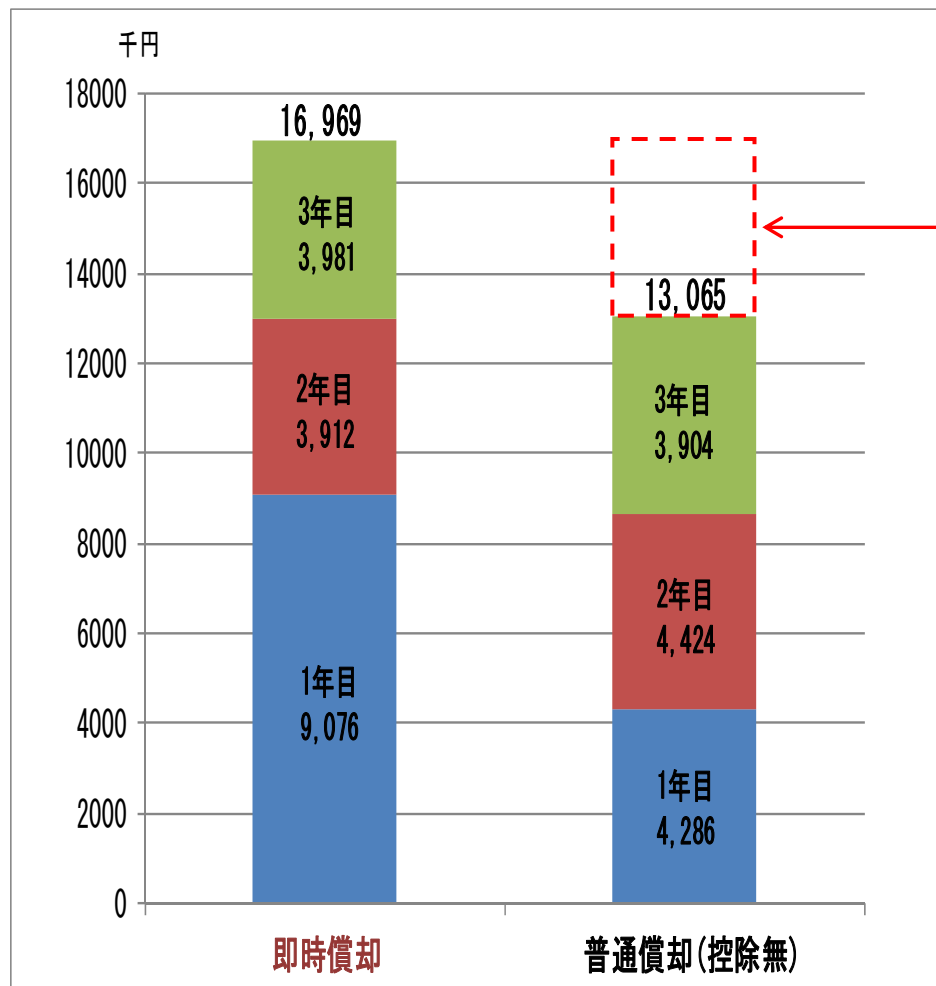
西部建材運輸株式会社

【結論】

3年後は、投資額の13,630千円を差引くと、▲565千円の営業CFになる。(税額控除▲1,260)
10年後は、32,814千円の営業CFが残る。

9. 導入効果グラフ 例(1)

投資した場合と投資しなかった場合の
営業CFの差額(3年間の合計)



投 資 額	千円	補助金を除く
	13,630	20,320-6,690=13,630

【3年間の合計】(営業CF)

①平成28年度は

即時償却	16,969
------	--------

②平成29年度は

普通償却(控除無)	13,065
-----------	--------

①-②
営業CFの差額
3,904

ポイント

即時償却及び税額控除は、平成28年度に終了
(29年3月31日までに取得し稼働すること)
従って、平成28年度までに投資した方が有利

9. 導入効果比較表 例(1)



導入効果比較表

会社名：例(1)

作成日：2015/12/16

導入効果の比較（投資額を回収した営業CF）

コンプレッサ及び空調設備更新工事

単位：千円

投資額(実質) 13,630

1年目

	普通償却		即時償却	特別償却	
	(控除無)	(控除有)			(準備金)
圧縮する	① ▲ 9,344	③ ▲ 8,084	⑤ ▲ 4,554	▲ 7,774	▲ 7,774
圧縮しない	② ▲ 11,696	④ ▲ 9,819	⑥ ▲ 4,554	▲ 9,355	▲ 9,355
差	2,352	1,735	0	1,581	1,581

[A]

28年度 投資

即時償却
⑤ ▲ 4,554
⑥ ▲ 4,554

29年度 投資

普通償却 (控除無)
① ▲ 9,344
② ▲ 11,696

差額
4,790
7,142

[B]

3年目

	普通償却		即時償却	特別償却	
	(控除無)	(控除有)			(準備金)
圧縮する	① ▲ 565	③ 695	⑤ 3,339	1,005	556
圧縮しない	② ▲ 2,483	④ ▲ 606	⑥ 3,339	▲ 142	▲ 812
差	1,918	1,301	0	1,147	1,368

[A]

即時償却
⑤ 3,339
⑥ 3,339

普通償却 (控除無)
① ▲ 565
② ▲ 2,483

差額
3,904
5,822

[B]

10年目

	普通償却		即時償却	特別償却	
	(控除無)	(控除有)			(準備金)
圧縮する	① 32,814	③ 34,074	⑤ 33,620	33,546	32,814
圧縮しない	② 32,419	④ 34,296	⑥ 33,620	33,509	32,416
差	395	▲ 222	0	37	398

[A]

即時償却
⑤ 33,620
⑥ 33,620

普通償却 (控除無)
① 32,814
② 32,419

差額
806
1,201

[B]

即時償却
⑤ 33,620

(控除有)
③ 34,074

差額
▲ 454

[C]

償却ごとの評価

	(控除無)	(控除有)	即時償却
3年目	×	△	◎
10年目	×	◎	○

ポイント

[A] 10年以内であれば、圧縮する方が有利である（左記を参照）

[B] 10年目までは、即時償却の方が普通償却（控除無）より有利である

[C] 10年後は、普通償却（控除有）が即時償却よりも有利になる

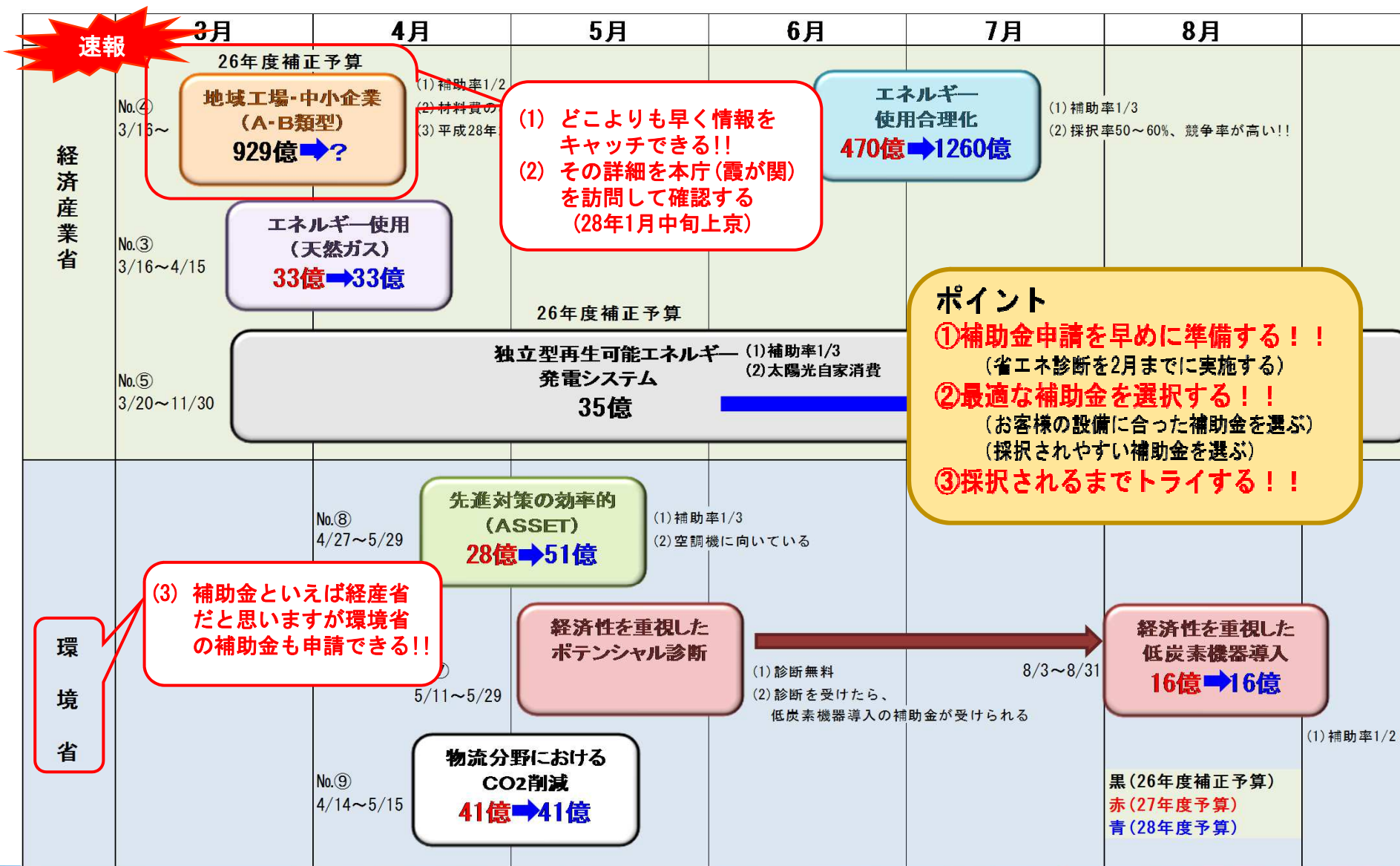
【結論】28年度に投資した方が投資後10年間をみると有利である
（即時償却、税額控除が可）



西部建材運輸株式会社

10. 補助金公募申請 平成27年度実績

The future creation



西部建材運輸株式会社

速報

平成27年12月21日(月)到着

中小企業等の省エネ・生産性革命投資促進事業

平成27年度補正予算案額 **442.0億円**

資源エネルギー庁 省エネルギー対策課
03-3501-9726

組合せもOK
(空調+照明)

事業の内容

事業目的・概要

- 導入する設備ごとの省エネ効果等で簡易に申請が行える制度を創設し、中小企業等の省エネ効果が高い設備への更新を重点的に支援します。
- 「長期エネルギー需給見通し」（平成27年7月）における省エネ量の根拠となった産業・業務用の設備を中心に対象とします。なお、対象設備がトップランナー制度対象の場合は、トップランナー基準※1以上の設備を補助対象にします。
- 高効率な省エネ設備への更新により、中小企業等の事業の生産性や省エネ性能を向上させ、競争力の強化につなげます。

※1 指定された製品のうち、その時点で最も省エネ性能に優れた製品の省エネ水準、技術進歩の見込み等を参考に定められたエネルギー消費効率の基準

成果目標

- 長期エネルギー需給見通しにおける、省エネ目標(5,030万kl)の達成に寄与することを目指し、省エネ設備の導入を支援することで、約1,200億円を超える国内設備投資を創出するとともに、エネルギーコストの削減を通じて、中小企業等の生産性を向上させ、企業の競争力を強化します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



- 補助対象者
全業種、事業活動を営んでいる法人及び個人事業主

事業イメージ

省エネルギー設備への更新等を支援



※2 FEMS（ファクトリー・エネルギー・マネジメント・システム）：工場におけるエネルギー管理を支援するシステム



西部建材運輸株式会社

速報

平成27年12月21日(月)到着

住宅省エネリノベーション促進事業

平成27年度補正予算案額 **100.0億円**

製造産業局 住宅産業政策課
資源エネルギー庁 省エネルギー対策課
03-3501-9255 (住宅産業政策課)

事業の内容

事業目的・概要

- 住宅の省エネ化を図るリノベーションを促進するため、高性能※1な窓、サッシ、断熱材等を用いた、住宅の所有者等による断熱改修を支援します。
- 戸建住宅においては、上記の断熱改修と同時に高性能※1な家庭用設備（給湯設備等）を入れ替える場合、同設備の導入費用を支援します。

※1 トップランナー制度対象設備の場合は、トップランナー基準※以上の設備を補助対象にします。

* 指定された製品のうち、その時点で最も省エネ性能に優れた製品の省エネ水準、技術進歩の見込み等を参考に定められたエネルギー消費効率の基準

成果目標

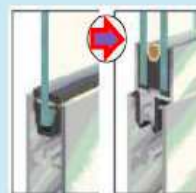
- 省エネ性能に優れた建材や家庭用設備を支援することで国内投資を促進し、高性能建材について2割の価格低減を目指すとともに、高断熱リノベーション件数の倍増を目指すことにより、長期エネルギー需給見通しにおける省エネ目標(5,030万kl)の達成に寄与します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）

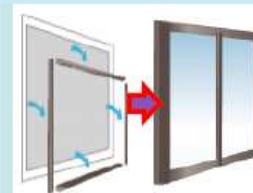


事業イメージ

住宅の窓・サッシ・断熱材等の外皮改修、集合住宅の窓の改修



ガラスの交換



窓の取替え



天井・壁・床等の断熱改修

戸建住宅において上記の改修を同時に行う場合
以下の設備の導入費用を支援



家庭用蓄電池



高効率給湯設備 等

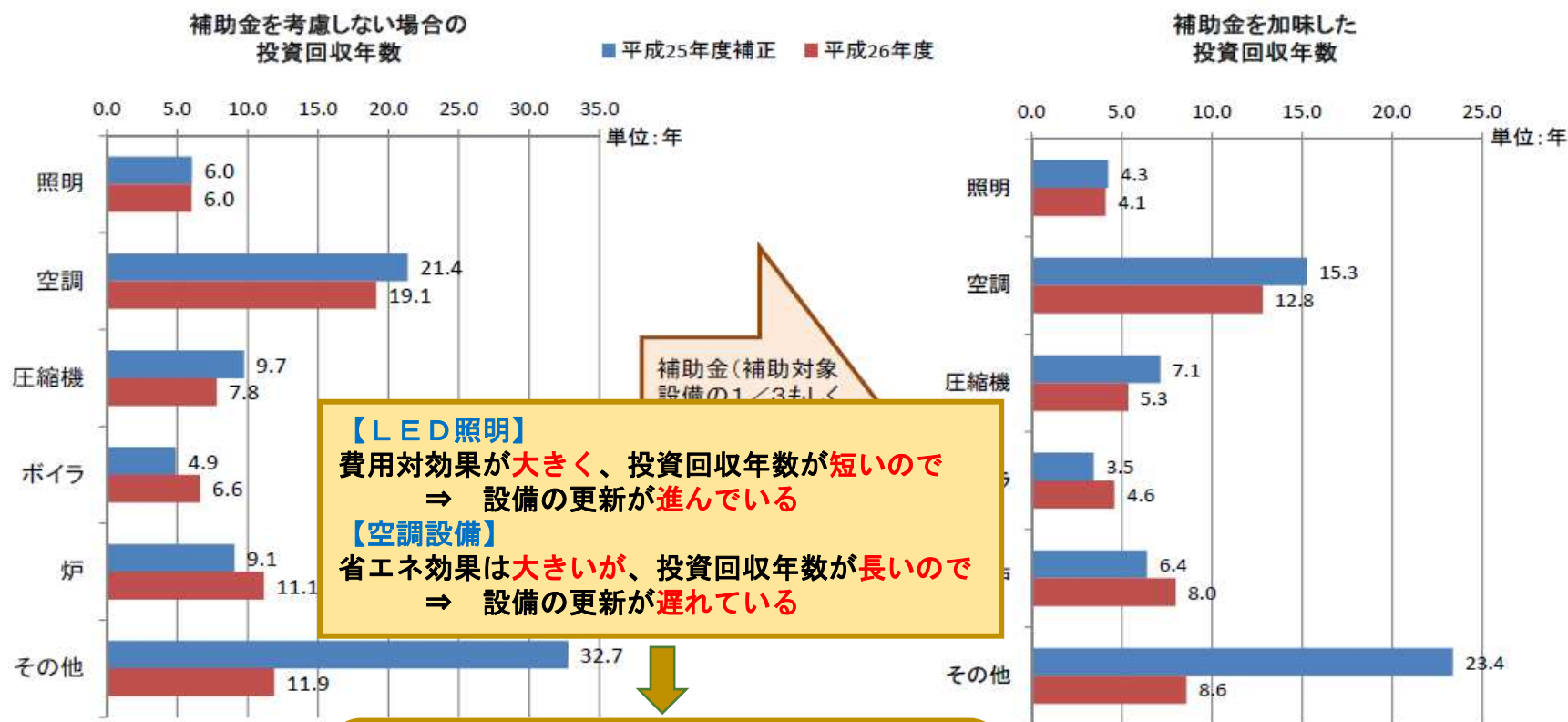
※1 トップランナー制度対象設備の場合はトップランナー基準以上を対象とする



西部建材運輸株式会社

11. その他添付資料

(参考) 省エネ補助金 補助対象設備別の投資回収年数 ※新規採択分



※平成25年度補正、平成26年度
※補助金を考慮しない場合の
補助事業に要する経費の

ポイント(空調設備)

- ① 経産省の重点項目として、新たに創設された「設備単位」の補助金を申請する。
- ② 投資回収の短い機器と合わせて申請する。

出。補助金の交付前後の投資回収年数を比較。
× (kLあたりの燃料評価単価)

出典：経産省PDF

11. その他添付資料



/00営業/省エネ/プレゼン資料/営業CF試算表(10年間)Ver.02

基本情報登録

No. 1

作成日：2015/12/2

単位：千円

会社名	例(2)
工事名	コンプレッサ及び空調設備更新工事

資本金	30,000
投資年度	27年度

	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	累計
売上高	800,000	800,000	800,000	800,000	800,000	800,000	800,000	800,000	800,000	800,000	8,000,000
原価	751,209	751,209	751,209	751,209	751,209	751,209	751,209	751,209	751,209	751,209	7,512,090
営業利益	48,791	48,791	48,791	48,791	48,791	48,791	48,791	48,791	48,791	48,791	487,910

	[A]	[B]	[C]=[A]-[B]	[D]		[C] × [D]	[E]	[C] × [E]	[F]	[C] × [F]
	投資額	補助金	圧縮後	償却率	償却年数	普通	特別		税額 控除率	税額 控除額
						償却費	償却率	償却費		
(A) コンプレッサ 更新工事	10,854	3,568	7,286	0.100	10年	729	30%	2,186	10%	729
(B) 空調設備更新工事	9,466	3,122	6,344	0.067	15年	425	30%	1,903	5%	317
計 (A+B)	20,320	6,690	13,630			1,154		4,089		1,046

※圧縮しない場合の償却費は、投資額[A]×[D]

圧縮記帳	1	圧縮記帳する
減価償却	4	即時償却

[1:圧縮記帳する、2:圧縮記帳しない]

[0:普通償却(税額控除なし)、1:普通償却(税額控除あり)、2:特別償却、3:特別償却準備金、4:即時償却]

※減価償却費の計算は、「減価償却費計算表」No.5を参照

電力量削減の内訳(年間)

単位:kWh

	現状	今後	増減
コンプレッサ	1,077,838	747,387	-330,451
空調	127,671	84,615	-43,056
計	1,205,509	832,002	-373,507

※電力削減量は、別紙「省エネ試算書」を参照

電力単価
上昇率 2.0%

エラーメッセージ

	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	
電力単価	16.7円	17.0円	17.3円	17.6円	18.0円	18.4円	18.8円	19.2円	19.6円	20.0円	



西部建材運輸株式会社

11. その他添付資料

The future creation



10年間の営業CF

4 即時償却

	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	累計
売上高	800,000	800,000	800,000	800,000	800,000	800,000	800,000	800,000	800,000	800,000	8,000,000
(電力費)	-6,238	-6,350	-6,462	-6,574	-6,723	-6,873	-7,022	-7,171	-7,321	-7,470	-68,204
(減価償却費)	13,630	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13,630
(上記以外)	751,209	751,209	751,209	751,209	751,209	751,209	751,209	751,209	751,209	751,209	7,512,090
営業利益	41,399	55,141	55,253	55,365	55,514	55,664	55,813	55,962	56,112	56,261	542,484
特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
税引前利益	41,399	55,141	55,253	55,365	55,514	55,664	55,813	55,962	56,112	56,261	542,484
法人税等	14,938	20,214	20,257	20,300	20,358	20,415	20,472	20,529	20,587	20,644	198,714
税引後利益	26,461	34,927	34,996	35,065	35,156	35,249	35,341	35,433	35,525	35,617	343,770
減価償却費	13,630	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13,630
営業CF	40,091	34,927	34,996	35,065	35,156	35,249	35,341	35,433	35,525	35,617	357,400

投資しなかった場合

営業CF	31,015	31,015	31,015	31,015	31,015	31,015	31,015	31,015	31,015	31,015	310,150
導入効果	9,076	3,912	3,981	4,050	4,141	4,234	4,326	4,418	4,510	4,602	47,250
導入効果(累計)	9,076	12,988	16,969	21,019	25,160	29,394	33,720	38,138	42,648	47,250	
導入効果－投資額	-4,554	-642	3,339	7,389	11,530	15,764	20,090	24,508	29,018	33,620	

減価償却費計算表(定額法)					会社名：例(1)	
	投資額	補助金	100% 圧縮後額	単位：千円	1 圧縮記帳する	
(A) コンプレッサ	10,854	3,568	7,286	729		
(B) 空調設備	9,466	3,122	6,344	425		
計	20,320	6,690	13,630	1,154		

作成日：2015/12/16

償却年数	償却率
10年	0.100
15年	0.067

1. 普通償却(定額法)																
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	合計
(A) コンプレッサ	普通償却	729	729	729	729	729	729	729	729	729	725					7,286
(B) 空調設備	普通償却	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	394	6,344
計	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,150	425	425	425	394	13,630
2. 特別償却(定額法)																
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	合計
(A) コンプレッサ	普通償却	729	729	729	729	729	729	726								5,106
30%	特別償却	2,186														2,186
計	2,915	729	729	729	729	729	729	726								7,286
(B) 空調設備	普通償却	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	191				4,444
30%	特別償却	1,903														1,903
計	2,328	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	191				6,344
計	5,243	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,151	425	425	425	191					13,630
特別償却計	4,089															
3. 特別償却(定額法)、特別償却準備金制度未利用																
	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	合計
(A) コンプレッサ	普通償却	729	729	729	729	729	729	729	729	729	725					7,286
(B) 空調設備	普通償却	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	394	6,344
計	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,150	425	425	425	394	13,630
(A) コンプレッサ	特別償却	1,457														1,457
償却準備		-208	-208	-208	-208	-208	-208	-208	-209							-1,455
計	1,457	-208	-208	-208	-208	-208	-208	-208	-209	0	0					0
(B) 空調設備	特別償却	1,478														1,478
償却準備		-211	-211	-211	-211	-211	-211	-211	-212							-1,477
計	1,478	-211	-211	-211	-211	-211	-211	-211	-212	0	0	0	0	0	0	0
計	2,935	-419	-419	-419	-419	-419	-419	-419	-421	0	0	0	0	0	0	0

会社名：例(1)

圧縮記帳する

作成日：2015/12/16

No. 8

資本金 3,000万円

4 即時償却

1年目 平成27年度

① 所得の計算

税引前当期利益	41,399,000
加	
減	
算	
加算小計	0
特別償却準備金	0
減	
算	
減算小計	0
所得金額	41,399,000

② 法人税の計算

所得金額	41,399,000
800万以下の金額	8,000,000
800万超の金額	33,399,000
800万までの税額	15.0% 1,200,000
800万超の税額	23.9% 7,982,361
税額控除	0
法人税額	9,182,361

・・・(A)

④ 県民税の計算

④-1 法人事業税	
400万以下の金額	4,000,000
800万以下の金額	4,000,000
800万超の金額	33,399,000
400万以下の税額	3.4% 136,000
800万以下の税額	5.1% 204,000
800万超の税額	6.7% 2,237,733
法人事業税	2,577,700

③ 地方法人税の計算

法人税額	9,182,000
地方法人税	4.4% 404,000

・・・(B)

④-2 地方法人特別税

法人事業税	2,577,700
地方法人特別税	43.2% 1,113,500

④-3 法人県民税

法人税額	9,182,000
法人県民税割額	4.0% 367,200
法人均等割基礎額	52,500
月数	12ヶ月
法人税均等割	52,500
法人県民税	419,700
県民税合計	4,110,900

・・・(C)

⑤ 市民税の計算

⑤-1 法人税割

法人税額	9,182,000
法人税割額	12.1% 1,111,000

⑤-2 法人税均等割

法人均等割基礎額	130,000
月数	12ヶ月
法人税均等割	130,000
法人市民税	1,241,000

・・・(D)

参考：表面税率 36.1%

(A)+(B)+(C)+(D)

法人税額計算書

作成日：2015/12/16

※下記の税率を基に、別紙№7「投資する1～10年」別紙№8「投資しない1～10年」で法人税額を計算する。

※2年目以降は、下記の税率(2年目)で、1年目と異なる計算をする。

税目	課税標準	1年目		2年目		備考
		平成26年度	平成27年度	増減	平成28年度	
① 法人税	所得800万以下	15.0%	15.0%	0.0%	15.0%	
	所得800万超	25.5%	23.9%	-1.6%	23.9%	
② 地方法人税	法人税額		4.4%	4.4%	4.4%	
④ 法人事業税	所得400万以下	2.7%	3.4%	0.7%	3.4%	
	所得800万以下	4.0%	5.1%	1.1%	5.1%	
	所得800万超	5.3%	6.7%	1.4%	6.7%	
⑤ 地方法人特別税	法人事業税額	81.0%	43.2%	-37.8%	43.2%	
③ 法人県民税	法人税額	5.8%	4.0%	-1.8%	4.0%	山口県
⑥ 法人市民税	法人税額	14.7%	12.1%	-2.6%	12.1%	下関市
④+⑤+⑥		9.59%	9.59%	0.0%	9.59%	6.7%+(43.2%×6.7%)
均等割(円)	山口県	52,500	52,500	0	52,500	定額：資本金等による
	下関市	130,000	130,000	0	130,000	定額：資本金等による
⑦ 住民税		17.3%	12.9%	-4.4%	12.9%	標準税率とする
⑧ 表面税率	①×(1+②+③+④)	39.51%	37.63%	-1.9%	37.63%	23.9%×(1+4.4%+12.9%)+9.59%
実効税率	⑧÷(1+⑧)	36.05%	34.33%	-1.7%	34.33%	37.63%÷(1+9.59%)



西部建材運輸株式会社