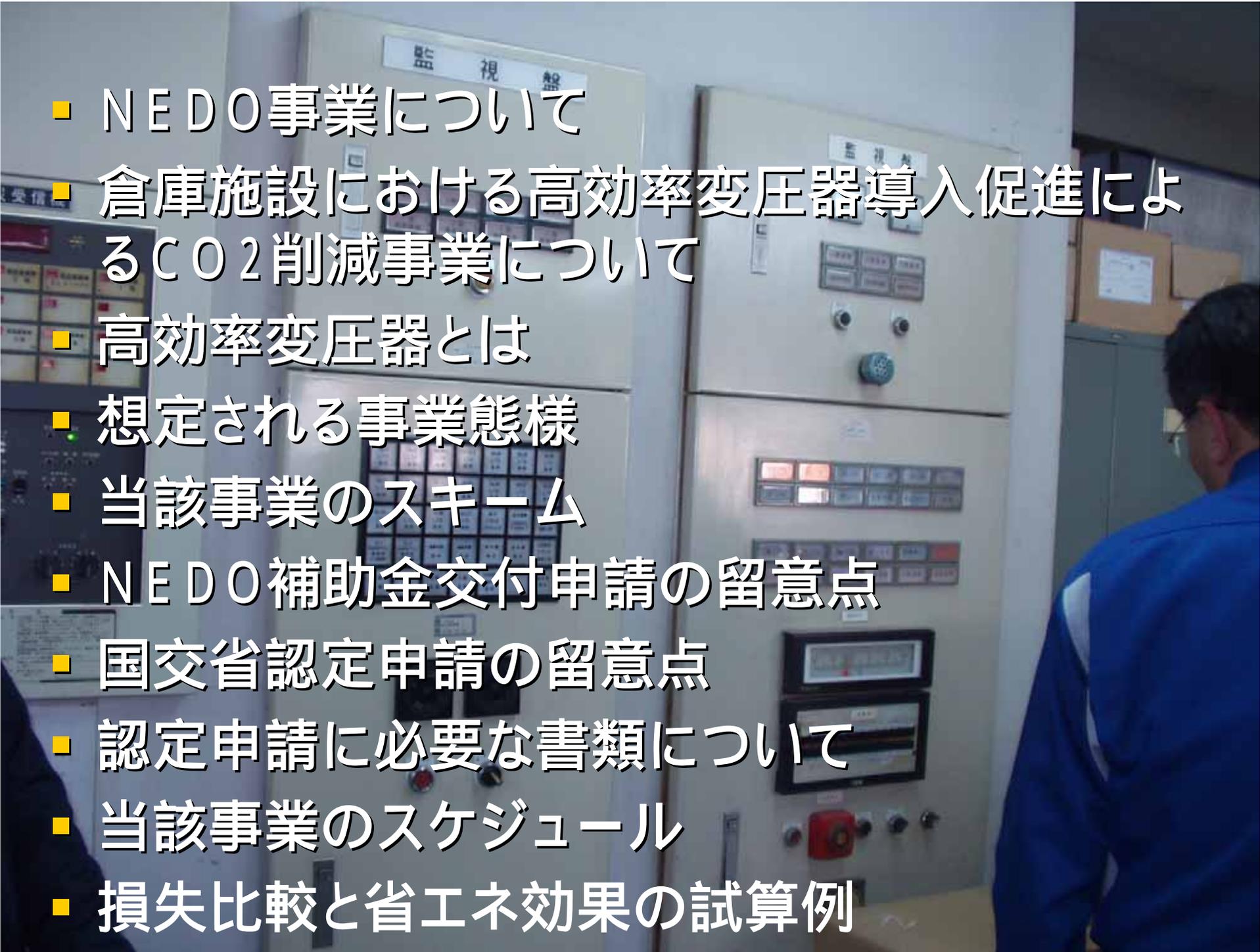


海に沈む東京—気温2~3℃上昇時の海面の上昇

高効率変圧器導入に係る補助金説明会



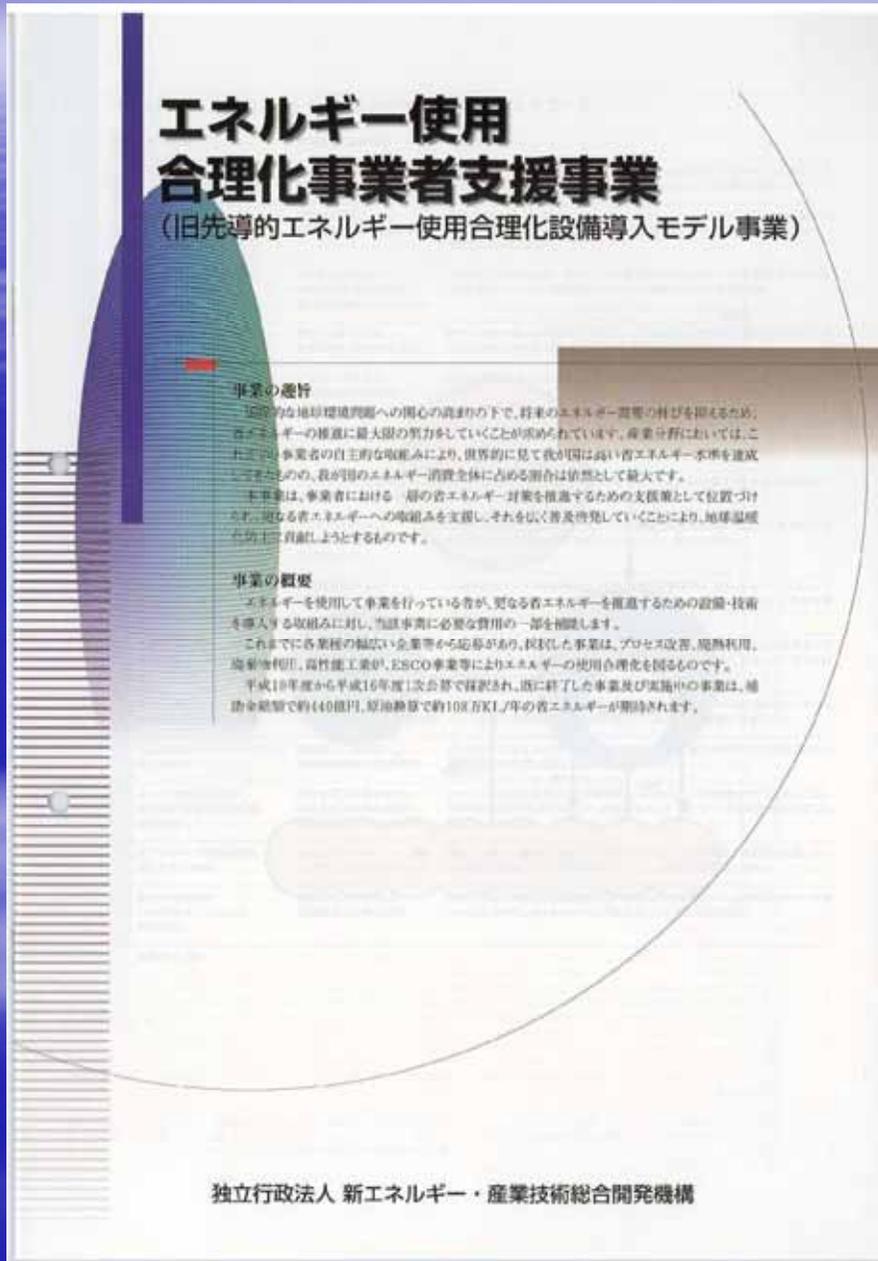
国土交通省総合政策局
貨物流通施設課専門官
寺川直樹

- 
- N E D O 事業について
 - 倉庫施設における高効率変圧器導入促進によるCO2削減事業について
 - 高効率変圧器とは
 - 想定される事業態様
 - 当該事業のスキーム
 - N E D O 補助金交付申請の留意点
 - 国交省認定申請の留意点
 - 認定申請に必要な書類について
 - 当該事業のスケジュール
 - 損失比較と省エネ効果の試算例

新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO)

1. 新エネルギー・省エネルギー技術の開発及び導入普及事業(補助・委託・債務保証)
 - ・ 太陽光発電等の太陽エネルギー技術開発
 - ・ 風力発電等の風力エネルギー技術開発
 - ・ 新エネルギー・省エネルギーの導入普及事業
 - エネルギー使用合理化事業者支援**
 - エネルギー使用合理化戦略的技術開発
 - 普及啓発非営利活動事業
 - ・ エネルギー・環境国際関連事業 等
2. 産業技術の研究開発関連事業(補助・委託)
 - ・ ナノテクノロジー・材料技術開発
 - ・ バイオテクノロジー技術開発
 - ・ 研究基盤整備関連事業 等
3. 石炭経過業務事業
 - ・ 国内炭鉱整備事業
 - ・ 鉱害復旧等事業 等
4. アルコール製造事業及びアルコール販売事業

エネルギー使用合理化事業者支援事業



- 倉庫業は運輸関係事業者単独事業として新設
- 倉庫業者の事業所に**現に設置されている従来型変圧器を高効率変圧器へ代替する事業であること**
- 国土交通省の「高効率変圧器導入計画認定」を受けていること

倉庫施設における高効率変圧器導入促進によるCO2削減事業の骨子

- **対象事業**

倉庫業者の営業所に現に設置されている従来型変圧器を高効率変圧器へ代替する事業であって、省エネルギー効果が高く、費用対効果の優れているものとして国土交通省の認定を受けた省エネルギー事業

- **申請資格者**

倉庫業法第3条の規定により登録された倉庫業者

- **対象機器**

高効率変圧器のうち一定の要件を満たしたもの

- **対象経費** 設備費及び**工事費**の合計額

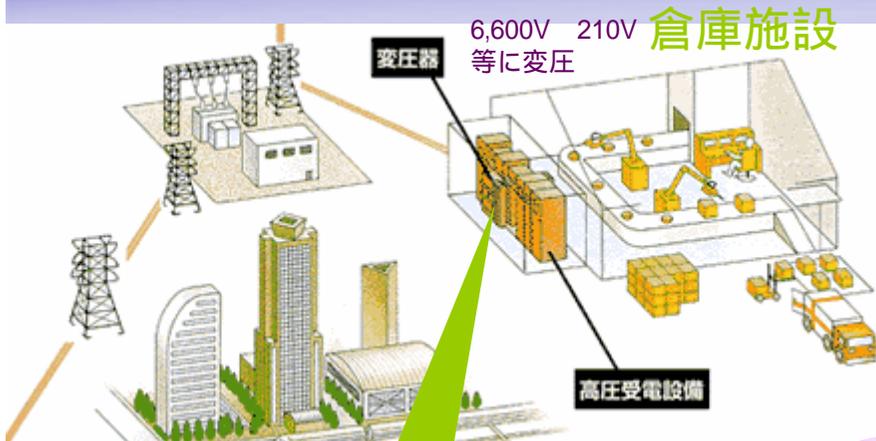
- **補助率** 1/3

- **事業期間** 原則単年度事業

高効率変圧器とは

- アモルファス仕様鉄心等により、無負荷損（＝鉄損）が少ない
- 銅線仕様コイル等により、負荷損（＝銅損）が少ない
- 短所：イニシャルコスト高い
- 長所：電力消費量の低減により、数年程度で投資回収可能
- 当該事業の対象機器となる高効率変圧器の要件
 - 鉄芯の材質：非晶質合金又は高配向性珪素鋼帯若しくは磁区制御珪素鋼帯であること
 - 巻線の材質：銅であること
 - 絶縁構造：油入方式であること

倉庫施設における高効率変圧器の導入促進によるCO2削減事業



倉庫施設においては、電灯用の他に冷凍機
や荷役機器といった動力用にも電力を使用

これらの電力供給のために変圧器が必要

鉄心:珪素鋼
巻線:アルミ



無負荷損 (=待機電力) 及び負
荷損 (=稼働時のロス) が多い

無負荷損及び負荷損
が少ない

高効率変圧器

鉄心:低損失磁性体
巻線:銅



電力ロス削減によ
り、大気中に放出さ
れるCO2量を抑制

電力ロス

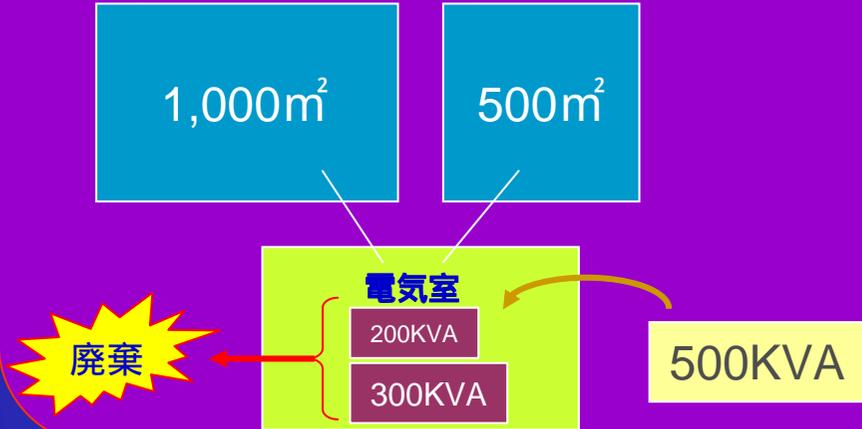
想定される高効率変圧器導入の態様

従来型変圧器

高効率型変圧器

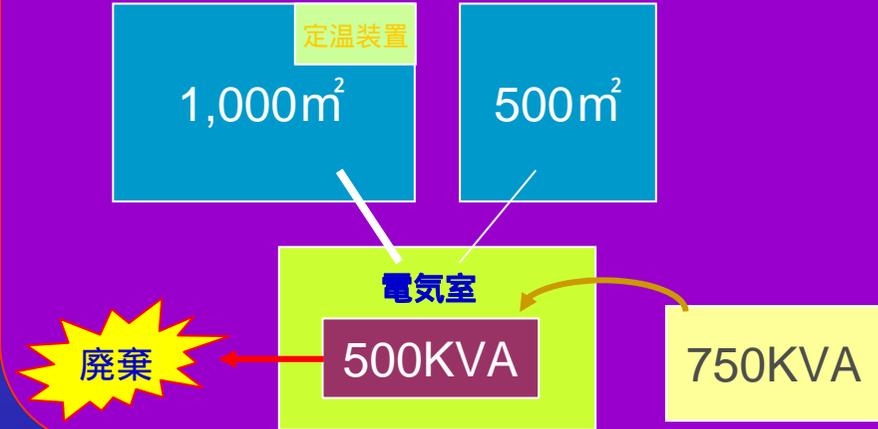
1. 基本形

容量が少なくなるか同じ容量でも高効率型導入で電力量が減少(=消費エネルギーの減少)する場合。



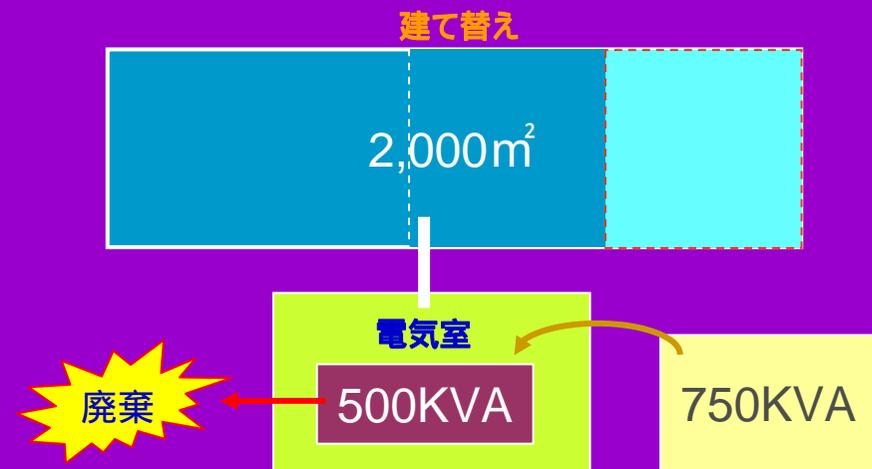
2. 倉庫規模は変わらないが容量が大きくなる場合

倉庫規模の拡大ではないが、設備投資により容量の大きいものを導入する場合 消費エネルギーが増える。

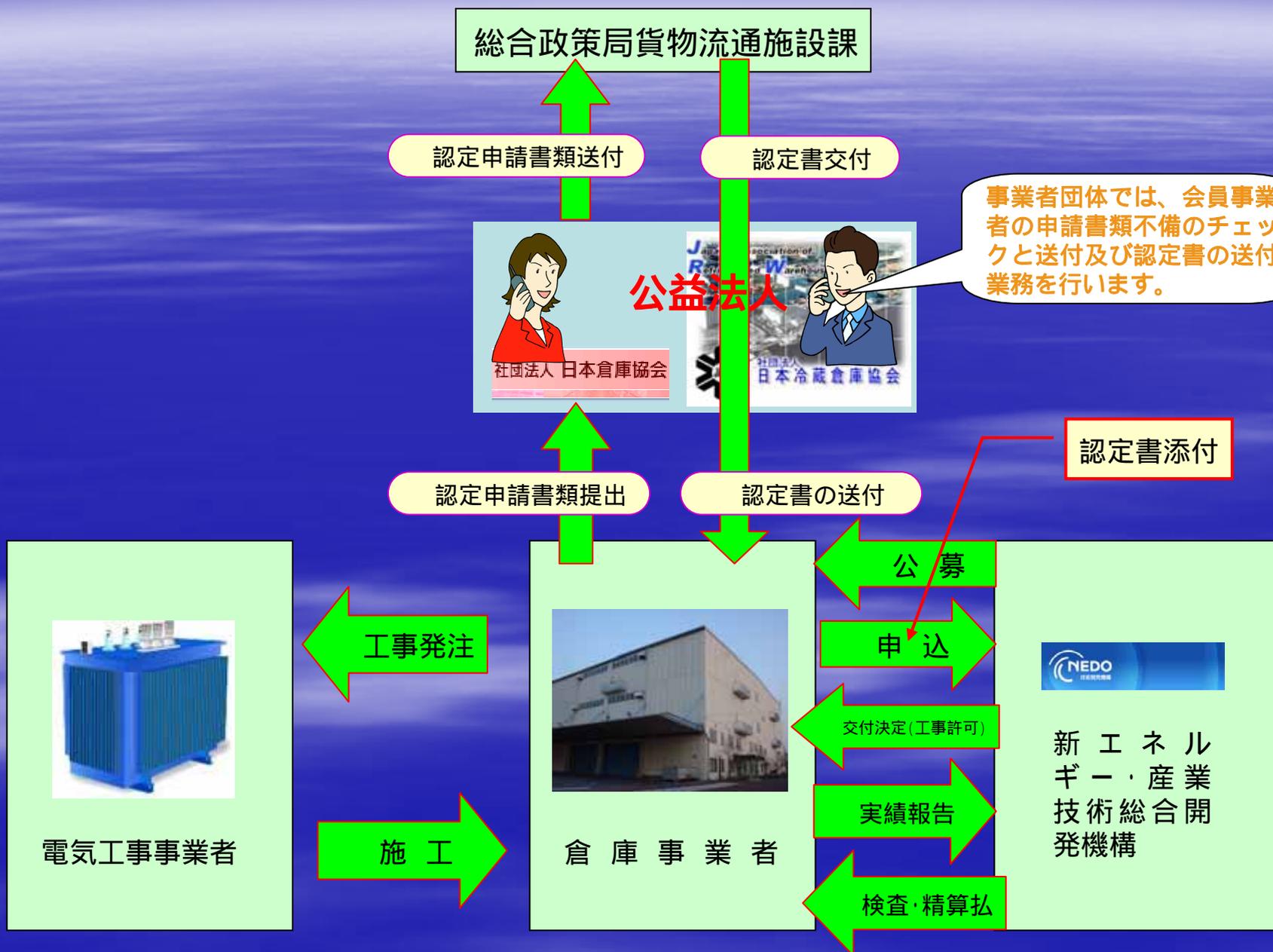


3. 倉庫規模の拡大の場合

建て増しやS & Bなど、倉庫規模の拡大が伴う場合 消費エネルギーが増える。



NEDO17年度エネルギー使用合理化事業者支援事業に係る 倉庫施設における高効率変圧器導入促進によるCO2削減事業のスキーム



N E D O 補助金交付申請の留意点

- N E D O 公募説明会などを通し、全体計画を吟味
- N E D O 公募要領・交付規程等熟知
(http://www.nedo.go.jp/informations/koubo/h17_list.html参照)
- 補助金交付申請には、国土交通省の行う「高効率変圧器導入計画認定書」の添付が必要
- 申請は電力引き込みの責任分界点単位毎
- 既に発注先の決まっているもの、契約されているものは対象外
- 省エネ効果は、電力消費量からの計算のみ
- **省エネ率1%未満は不可**

国交省認定申請の留意点

- 認定申請期間 7月1日から8月下旬を予定
- 認定申請書の書式 国交省HPよりダウンロード
- 認定申請書の提出先 普通倉庫は日倉協
冷蔵倉庫は冷倉協
- 認定申請書の提出方法 持参または郵送
- 借庫の場合は、所有者の承諾が必要

高効率変圧器導入計画認定申請書

(兼高効率変圧器導入計画認定書)

平成17年度エネルギー使用合理化事業者支援事業に応募するにあたり、国土交通省の行う高効率変圧器導入計画認定を受ける必要があるため、別途書類とともに認定を申請します。この申請書及び添付書類の内容は事実と相違ありません。
なお、この申請書及び添付書類に事実と異なることがある場合には、認定を取り消されても異議申し立ては一切いたしません。

申請日 平成 17 年 8 月 1 日

申請者 **凸凹倉庫株式会社** 代表取締役社長 **倉庫太郎** 印
(倉庫業登録番号 9999)

名称 厚馬第一アモルファス営業所 所在地 埼玉県北葛飾郡北川辺町大字屏風中野字金重新田3023 担当者 倉庫次郎

電話 0480-44-1111 FAX 0480-44-1111 e-MAIL souko-jirou@dekoboko.ne.jp

1. 導入計画及び導入変圧器の材質等 (単位:KVA)

被代替変圧器			導入変圧器										
番号	製造年	メーカー	型式	容量	番号	メーカー	型式	容量	鉄心	巻線	構造	要件適合証明書類	
1	A	1977	○×電機	BSOU-YDCAR01	50	abc	凸凹ランス	ADT-0101	100	非晶質合金	銅	油入 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 要件適合	
2	B	1977	○×電機	BSOU-YDCAR02	50								
3	C	1977	○×電機	BSOU-YDCAR03	50								
4	D	1977	○×電機	BSOU-YDCAR04	150	def	凸凹ランス	ADT-0104	500	非晶質合金	銅	油入 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 要件適合	
5	E	1977	○×電機	BSOU-YDCAR05	250								
6	F	1977	○×電機	BSOU-YDCAR06	250								
7	G	1977	○×電機	BSOU-YDCAR07	100	g	凸凹ランス	ADT-0107	75	非晶質合金	銅	油入 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 要件適合	
8	H	1977	○×電機	BSOU-YDCAR08	300	hi	凸凹ランス	ADT-0108	500	非晶質合金	銅	油入 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 要件適合	
9	I	1977	○×電機	BSOU-YDCAR09	300								
10	J	1977	○×電機	BSOU-YDCAR10	30	j	凸凹ランス	ADT-0110	20	非晶質合金	銅	油入 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 要件適合	
11	K	1977	○×電機	BSOU-YDCAR11	300	k	凸凹ランス	ADT-0111	300	非晶質合金	銅	油入 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 要件適合	
合計				1,830	合計				1,495				

2. 省エネルギー及びCO2削減効果の計算 (単位:kw/年)

年間トランス・ロス		省エネ電力量	
(A)被代替変圧器	(B)導入変圧器	(A-B)	
1 A	3,059.5 abc	1,700.2	
2 B	3,059.5	3,059.5	
3 C	3,059.5	3,059.5	
4 D	11,490.3 def	4,915.0	6,575.3
5 E	18,583.3		18,583.3
6 F	18,583.3		18,583.3
7 G	6,347.7 g	1,068.3	5,279.4
8 H	18,583.3 hi	4,915.0	13,668.3
9 I	18,583.3		18,583.3
10 J	1,993.1 j	678.9	1,314.2
11 K	18,583.3 k	3,538.2	15,045.1
計	121,926.2	計	16,474.6 105,451.6

年間CO2削減量= 105,451.6 × 0.378 = 39,860.7 kg/年

3. 当該事業に要する経費、補助対象経費及び補助金申請予定額 (単位:円)

区分	補助対象経費	補助率	補助金申請予定額
I. 設備費	13,044,000	1/3	4,348,000
II. 工事費	450,000	1/3	150,000
III. 消費税	674,700		
計	14,168,700		4,498,000

4. エネルギー消費実績等

項目	単位	実績	導入後
保管能力	m ³	14,192	14,192
電力使用量	万kwh/年	474.44	463.90
原油換算量	kl	1,205.09	1,178.30
原油換算原単位	kl/m ³	0.0849	0.0830

5. 資金繰り計画 (単位:円)

繰上金	4,498,000
自己資金	8,570,700
借入金	1,000,000
計	14,168,700

6. 省エネ効果、費用対効果

省エネ率 (d-e)/d = f 2.223 %
省エネ量 a × (d-e) = g 26.78 kl

省エネ量(kl)/経費(億円) = 189.04

7. 添付書類
- 1 申請書作成用データシート
 - 2 倉庫業登録通知書の写し
 - 3 倉庫の配置図及び平面図
 - 4 保管能力を証明する書類
 - 5 見積書
 - 6 新旧の単線結線図
 - 7 被代替変圧器の特性等を証明する書類
 - 8 導入変圧器の特性等を証明する書類
 - 9 一年間の月別電力使用量を証明する書類

この申請書及び添付書類を審査し、高効率変圧器導入計画として認定いたしました。

平成 17 年 8 月 31 日

国土交通省総合政策局
貨物流通施設課長

- データシートへの入力により自動計算される
- 事業所ごとに作成し、代表者印を押印
- マークは国交省審査に使用するもので記入不要
- 審査終了後官印が押され認定書となる

高効率変圧器導入計画認定申請書作成用データシート

1. 申請日
 年(西暦) 2006 年
 月 8 月
 日 1 日

2. 申請者の詳細
 法人名 八洲電機株式会社
 支店 代表取締役社長
 氏名 藤原 正樹
 電話番号 0450-44-1111
 FAX 0450-44-1111
 E-mail 代表取締役@hachioji.co.jp

3. 担当者の詳細
 氏名 藤原 正樹
 電話番号 0450-44-1111
 FAX 0450-44-1111
 E-mail 代表取締役@hachioji.co.jp

4. 申請単位(責任分野の属)
 所在地 東京都中央区新富町一丁目
 名称 東京第一ビルメンテナンス事務所
 契約電力会社 東京電力
 電力会社営業所名称 同立支社 豊洲支所

5. 変圧器の詳細
 対象対象変圧器の総容量 100 kVA

現用変圧器				導入変圧器			
番付(メーカー)	型式	容量(kVA)	設置場所	番付(メーカー)	型式	容量(kVA)	設置場所
1	トモエ電機	100	1号倉庫	1	トモエ電機	100	1号倉庫
2	トモエ電機	100	2号倉庫	2	トモエ電機	100	2号倉庫
3	トモエ電機	100	3号倉庫	3	トモエ電機	100	3号倉庫
4	トモエ電機	100	4号倉庫	4	トモエ電機	100	4号倉庫
5	トモエ電機	100	5号倉庫	5	トモエ電機	100	5号倉庫
6	トモエ電機	100	6号倉庫	6	トモエ電機	100	6号倉庫
7	トモエ電機	100	7号倉庫	7	トモエ電機	100	7号倉庫
8	トモエ電機	100	8号倉庫	8	トモエ電機	100	8号倉庫
9	トモエ電機	100	9号倉庫	9	トモエ電機	100	9号倉庫
10	トモエ電機	100	10号倉庫	10	トモエ電機	100	10号倉庫
11	トモエ電機	100	11号倉庫	11	トモエ電機	100	11号倉庫
12	トモエ電機	100	12号倉庫	12	トモエ電機	100	12号倉庫
13	トモエ電機	100	13号倉庫	13	トモエ電機	100	13号倉庫
14	トモエ電機	100	14号倉庫	14	トモエ電機	100	14号倉庫
15	トモエ電機	100	15号倉庫	15	トモエ電機	100	15号倉庫
16	トモエ電機	100	16号倉庫	16	トモエ電機	100	16号倉庫
17	トモエ電機	100	17号倉庫	17	トモエ電機	100	17号倉庫
18	トモエ電機	100	18号倉庫	18	トモエ電機	100	18号倉庫
19	トモエ電機	100	19号倉庫	19	トモエ電機	100	19号倉庫
20	トモエ電機	100	20号倉庫	20	トモエ電機	100	20号倉庫
21	トモエ電機	100	21号倉庫	21	トモエ電機	100	21号倉庫
22	トモエ電機	100	22号倉庫	22	トモエ電機	100	22号倉庫
23	トモエ電機	100	23号倉庫	23	トモエ電機	100	23号倉庫
24	トモエ電機	100	24号倉庫	24	トモエ電機	100	24号倉庫
25	トモエ電機	100	25号倉庫	25	トモエ電機	100	25号倉庫
26	トモエ電機	100	26号倉庫	26	トモエ電機	100	26号倉庫
27	トモエ電機	100	27号倉庫	27	トモエ電機	100	27号倉庫
28	トモエ電機	100	28号倉庫	28	トモエ電機	100	28号倉庫
29	トモエ電機	100	29号倉庫	29	トモエ電機	100	29号倉庫
30	トモエ電機	100	30号倉庫	30	トモエ電機	100	30号倉庫
31	トモエ電機	100	31号倉庫	31	トモエ電機	100	31号倉庫
32	トモエ電機	100	32号倉庫	32	トモエ電機	100	32号倉庫
33	トモエ電機	100	33号倉庫	33	トモエ電機	100	33号倉庫
34	トモエ電機	100	34号倉庫	34	トモエ電機	100	34号倉庫
35	トモエ電機	100	35号倉庫	35	トモエ電機	100	35号倉庫
36	トモエ電機	100	36号倉庫	36	トモエ電機	100	36号倉庫
37	トモエ電機	100	37号倉庫	37	トモエ電機	100	37号倉庫
38	トモエ電機	100	38号倉庫	38	トモエ電機	100	38号倉庫
39	トモエ電機	100	39号倉庫	39	トモエ電機	100	39号倉庫
40	トモエ電機	100	40号倉庫	40	トモエ電機	100	40号倉庫
41	トモエ電機	100	41号倉庫	41	トモエ電機	100	41号倉庫
42	トモエ電機	100	42号倉庫	42	トモエ電機	100	42号倉庫
43	トモエ電機	100	43号倉庫	43	トモエ電機	100	43号倉庫
44	トモエ電機	100	44号倉庫	44	トモエ電機	100	44号倉庫
45	トモエ電機	100	45号倉庫	45	トモエ電機	100	45号倉庫
46	トモエ電機	100	46号倉庫	46	トモエ電機	100	46号倉庫
47	トモエ電機	100	47号倉庫	47	トモエ電機	100	47号倉庫
48	トモエ電機	100	48号倉庫	48	トモエ電機	100	48号倉庫
49	トモエ電機	100	49号倉庫	49	トモエ電機	100	49号倉庫
50	トモエ電機	100	50号倉庫	50	トモエ電機	100	50号倉庫
51	トモエ電機	100	51号倉庫	51	トモエ電機	100	51号倉庫
52	トモエ電機	100	52号倉庫	52	トモエ電機	100	52号倉庫
53	トモエ電機	100	53号倉庫	53	トモエ電機	100	53号倉庫
54	トモエ電機	100	54号倉庫	54	トモエ電機	100	54号倉庫
55	トモエ電機	100	55号倉庫	55	トモエ電機	100	55号倉庫
56	トモエ電機	100	56号倉庫	56	トモエ電機	100	56号倉庫
57	トモエ電機	100	57号倉庫	57	トモエ電機	100	57号倉庫
58	トモエ電機	100	58号倉庫	58	トモエ電機	100	58号倉庫
59	トモエ電機	100	59号倉庫	59	トモエ電機	100	59号倉庫
60	トモエ電機	100	60号倉庫	60	トモエ電機	100	60号倉庫
61	トモエ電機	100	61号倉庫	61	トモエ電機	100	61号倉庫
62	トモエ電機	100	62号倉庫	62	トモエ電機	100	62号倉庫
63	トモエ電機	100	63号倉庫	63	トモエ電機	100	63号倉庫
64	トモエ電機	100	64号倉庫	64	トモエ電機	100	64号倉庫
65	トモエ電機	100	65号倉庫	65	トモエ電機	100	65号倉庫
66	トモエ電機	100	66号倉庫	66	トモエ電機	100	66号倉庫
67	トモエ電機	100	67号倉庫	67	トモエ電機	100	67号倉庫
68	トモエ電機	100	68号倉庫	68	トモエ電機	100	68号倉庫
69	トモエ電機	100	69号倉庫	69	トモエ電機	100	69号倉庫
70	トモエ電機	100	70号倉庫	70	トモエ電機	100	70号倉庫
71	トモエ電機	100	71号倉庫	71	トモエ電機	100	71号倉庫
72	トモエ電機	100	72号倉庫	72	トモエ電機	100	72号倉庫
73	トモエ電機	100	73号倉庫	73	トモエ電機	100	73号倉庫
74	トモエ電機	100	74号倉庫	74	トモエ電機	100	74号倉庫
75	トモエ電機	100	75号倉庫	75	トモエ電機	100	75号倉庫
76	トモエ電機	100	76号倉庫	76	トモエ電機	100	76号倉庫
77	トモエ電機	100	77号倉庫	77	トモエ電機	100	77号倉庫
78	トモエ電機	100	78号倉庫	78	トモエ電機	100	78号倉庫
79	トモエ電機	100	79号倉庫	79	トモエ電機	100	79号倉庫
80	トモエ電機	100	80号倉庫	80	トモエ電機	100	80号倉庫
81	トモエ電機	100	81号倉庫	81	トモエ電機	100	81号倉庫
82	トモエ電機	100	82号倉庫	82	トモエ電機	100	82号倉庫
83	トモエ電機	100	83号倉庫	83	トモエ電機	100	83号倉庫
84	トモエ電機	100	84号倉庫	84	トモエ電機	100	84号倉庫
85	トモエ電機	100	85号倉庫	85	トモエ電機	100	85号倉庫
86	トモエ電機	100	86号倉庫	86	トモエ電機	100	86号倉庫
87	トモエ電機	100	87号倉庫	87	トモエ電機	100	87号倉庫
88	トモエ電機	100	88号倉庫	88	トモエ電機	100	88号倉庫
89	トモエ電機	100	89号倉庫	89	トモエ電機	100	89号倉庫
90	トモエ電機	100	90号倉庫	90	トモエ電機	100	90号倉庫
91	トモエ電機	100	91号倉庫	91	トモエ電機	100	91号倉庫
92	トモエ電機	100	92号倉庫	92	トモエ電機	100	92号倉庫
93	トモエ電機	100	93号倉庫	93	トモエ電機	100	93号倉庫
94	トモエ電機	100	94号倉庫	94	トモエ電機	100	94号倉庫
95	トモエ電機	100	95号倉庫	95	トモエ電機	100	95号倉庫
96	トモエ電機	100	96号倉庫	96	トモエ電機	100	96号倉庫
97	トモエ電機	100	97号倉庫	97	トモエ電機	100	97号倉庫
98	トモエ電機	100	98号倉庫	98	トモエ電機	100	98号倉庫
99	トモエ電機	100	99号倉庫	99	トモエ電機	100	99号倉庫
100	トモエ電機	100	100号倉庫	100	トモエ電機	100	100号倉庫
合計		1,000	113号倉庫			1,000	113号倉庫
保管能力計			141号				141号
合計		1,400	72号倉庫			1,400	72号倉庫

6. 電力使用の詳細等
 定格電圧 50 Hz
 電力料率 10 kWh/円

年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
2004	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	1,716
2005	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	1,716
2006	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	1,716
計													5,148

7. 当該事業に関する経費 (総計 14,104,700 円)

1. 設備費

項目	補助対象	金額(円)	補助対象外	金額(円)
1. 高効率変圧器		12,500,000		
2. LBS		600,000		
小計		13,100,000		

2. 工事費

項目	補助対象	金額(円)	補助対象外	金額(円)
1. 設備設置工事		600,000		
小計		600,000		

3. 消費税

項目	補助対象	金額(円)	補助対象外	金額(円)
消費税				600,000
小計				600,000

補助対象経費計(円) 13,700,000
 補助対象外経費計(円) 604,700

- 登録番号は、倉庫業登録通知書から転記若しくは運輸支局等へ照会
- 平成16年度の電力使用量を電力会社の請求書から転記
- 新旧変圧器の詳細は、工事業者証明書などから転記
- 導入変圧器の要件は、メーカー証明書などから転記
- 設置場所、使用倉庫、保管能力については、倉庫の配置図、平面図、倉庫明細書などから転記
- 金額は、見積書から転記

倉庫業登録通知書の写し

第 物 第 86 号

登 録 通 知 書

青森県八 [redacted]
[redacted] 株式会社
代表取締役社長 [redacted]

平成 17 年 2 月 21 日付の貴申請について、倉庫業法第 3 条の規定
により、登録第 [redacted] 号として倉庫業の登録を行ったので通知する。

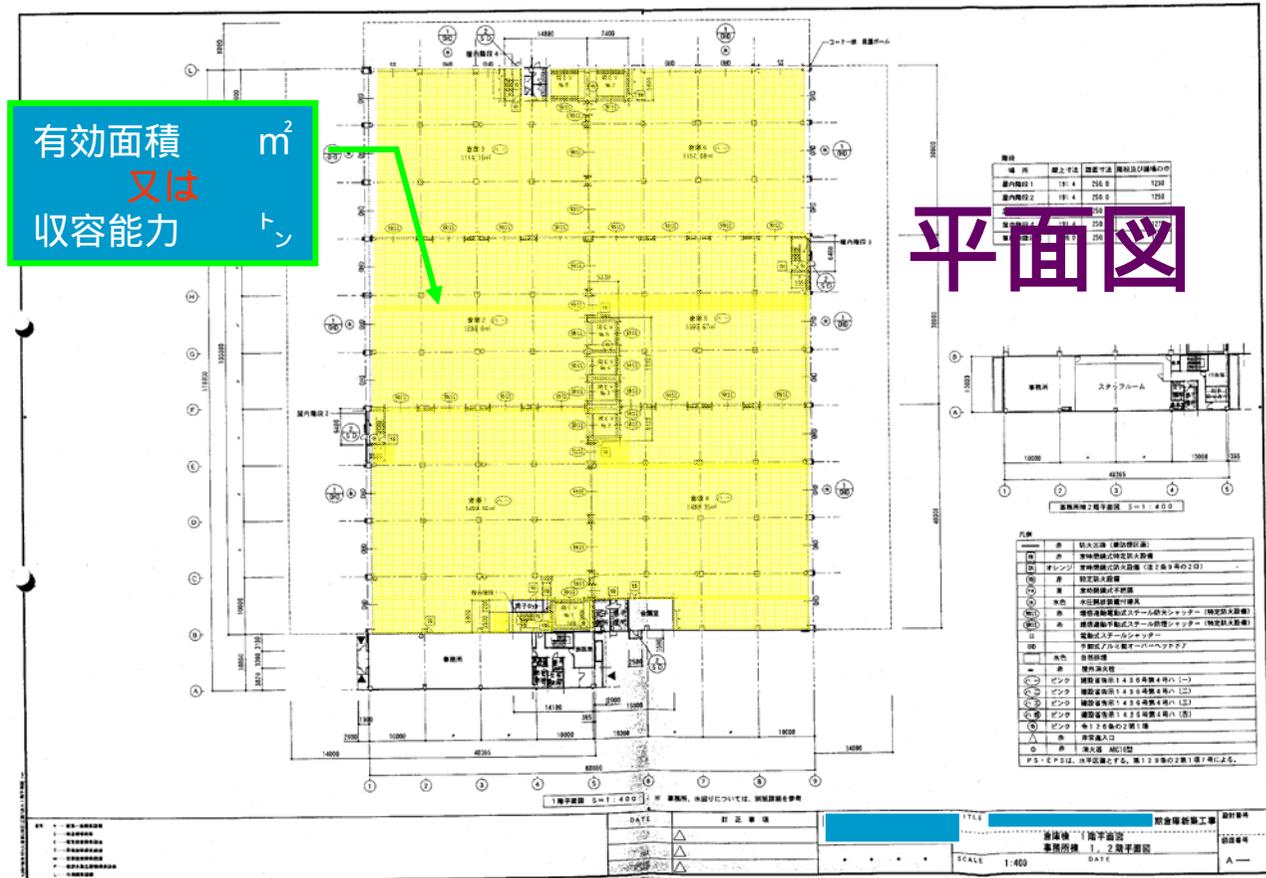
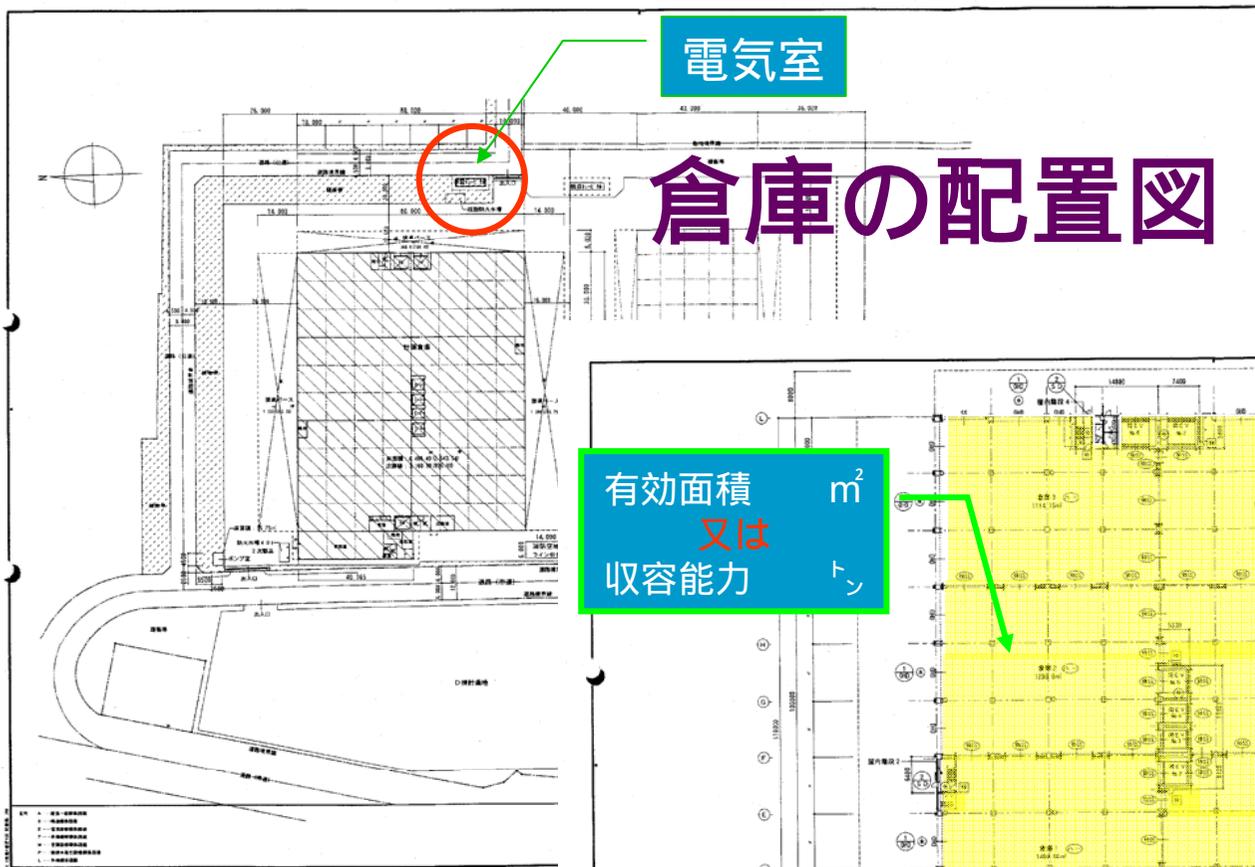
平成 年 月 日

東北運輸局長 [redacted]

東 北 運 輸 局

- 申請資格要件を確認する書類
- 登録番号をデータシートに転記
- 不明の場合は、最寄りの運輸支局等へ照会すること

倉庫の配置図及び平面図



保管能力を証明する書類

倉庫明細書

第一号様式(第2条、第4条関係)

倉 庫 明 細 書

倉庫の名称	寺川倉庫株式会社 埼玉営業所 幸手倉庫			
倉庫の所在地	埼玉県幸手市幸手1 2 3			
主要構造	鉄骨造、ALC板張、ガルバリウム鋼板葺、3階建(耐火構造)			
倉庫の種類及び保管物の種類	一類倉庫：第1類～第5類物品(家電製品)			
建築年月又は建築完了予定年月日	平成17年4月10日建築完了予定			
土地及び倉庫に係る使用権限の状況	土地は借地(埼玉物流㈱より賃貸借契約による借入れ) 建物は所有			
各階別の規模	階別名称	面積(m ²)	容積(?)	
	1階	300	6.2	
	2階	400	5.5	
	3階	400	5.5	
	合計	1,100		
構造の詳細	基礎	柱下	RC杭打ち鉄筋コンクリート造、独立基礎	
	基礎	壁下	鉄筋コンクリート造、独立基礎	
	骨組み	小屋組み	鉄骨造(H型鋼)張間1.0m 間隔8m	
		軸組み	鉄骨造(H型鋼)柱間1.0m	
		床組み	鉄骨造(H型鋼)	
	壁	外壁	ALC板厚100mm(耐火構造)、弾性アクリル系吹付タイル仕上げ、庫内鋼製荷すり設置	
		間仕切り壁	ALC板厚100mm(耐火構造)	
		防火壁	隣接して事務所あり、隔壁はALC板厚100mm(耐火構造)	
		屋根	ガルバリウム鋼板厚0.8mm、フネンエース下地張、ハゼ式折板構造	
	天井	石膏ボード厚9.5mm		
床	鉄筋コンクリート造厚200mm、金ごて仕上げ、積載荷重24,300N/m ²			
窓	側窓	アルミ製引違いサッシュ網入りガラス厚6.8mm(防火設備)クレセント付		
	天窓	なし		
出入口	外壁にある出入口	随時閉鎖式電動スチール製防火シャッター(特定防火設備)		
	間仕切り壁にある出入口	常時閉鎖式スチール製片開フラッシュドア(特定防火設備)		
	防火壁にある出入口	常時閉鎖式スチール製片開フラッシュドア(特定防火設備)		
附属設備	消火設備	屋内消火栓16箇所、消火ポンプ2台、消火器ABC10型60本(CO2質量3.0kg 15秒放出)		
	防犯設備	施設蓋付きシャッター操作ボタン、1階窓鉄格子付、出入口付近地上高5mの位置に蛍光灯40W×2あり、業務時間外は機械警備		
	防そ設備	通気口等小開口部は金網あり、各出入口は閉鎖時完全密閉		
	遮熱措置	耐火建築物で天井あり、屋根、壁の平均熱伝達率は1.5W/m ² ・K		
	その他の設備	3階は定温倉庫を設置(200m ²)		
その他	例えば、冷蔵倉庫の場合、「高圧ガス保安法 平成16年11月10日第12号」等と記載。			

有効面積

冷蔵施設明細書

第二号様式(第2条、第4条関係)

冷蔵施設明細書

(その一)冷凍機表

機械別	1	2
冷却方式	直接膨張式(二段圧縮)	直接膨張式(単段圧縮)
蒸発方式	滴液式	滴液式
冷凍能力(日本冷凍トン)	64,760W	140,260W
使用する冷媒の種類	R12	アンモニア
当該冷凍機と冷蔵室の連絡状態	1・2号室	3号室
圧縮機の型式		
ブライン冷却用蒸発機	型式	
	冷却面積(m ²)	
凍結装置	日産凍結能力(トン)	4t (23,160W)
製氷装置	日産製氷能力(トン)	15t (101,400W)
準備室	所要冷凍能力(日本冷凍トン)	7,720W

設備トン

(その二)冷蔵室表

冷蔵室の名称	1号室	2号室	3号室	
冷蔵室の規模	総積(m ³)	20.0	20.0	10.0
	高さ(m)	4.0	4.0	4.0
	有効容積(?)	3.60	3.60	1.80
収容能力(トン)				
保管温度(°C)	-29 (F1級)	-18 (C1級)	+5 (C3級)	
	15,000W	14,000W	10,600W	
配管の冷却面積(m ²)	天井	120	120	80
	壁			
防熱措置の材料の種類、熱伝導率(W/m・k)及び厚さ	天井	グラスウール0.041、275mm、アスファルトフェルト1層、アスファルトフェルト2層張り	グラスウール0.041、275mm、アスファルトフェルト1層、アスファルトフェルト2層張り	グラスウール0.041、275mm、アスファルトフェルト1層、アスファルトフェルト2層張り
	床	ポリエチレンフォーム0.035、175mm、ポリエチレンフィルム2層張り	ポリエチレンフォーム0.035、175mm、ポリエチレンフィルム2層張り	ポリエチレンフォーム0.035、175mm、ポリエチレンフィルム2層張り
	側壁	グラスウール0.041、250mm、アスファルトフェルト2層張り	グラスウール0.041、250mm、アスファルトフェルト2層張り	グラスウール0.041、250mm、アスファルトフェルト2層張り
	間壁	凍結室との間 グラスウール0.041、250mm、アスファルトフェルト2層張り	1号室との間 グラスウール0.041、250mm、アスファルトフェルト2層張り	製氷室との間 グラスウール0.041、250mm、アスファルトフェルト2層張り
電動扇風機(馬力又はキロワット)	3kw	2.2kw		
温度計の種類及び数	自動記録温度計 1	自動記録温度計 1	自動記録温度計 1	
	球状温度計 2	球状温度計 2	球状温度計 2	

御見積書

平成17年4月21日
積算番号 PA0030B11

株式会社 御中

貴照会平成17年4月16日付 号に
基づき下記のとおり見積もり申し上げます。
何卒ご用命の程お願い申し上げます。

〒104-006
株式会社
第四事業部
事業部

件名 倉庫
高効率変圧器更新工事

工事場所 神戸市東灘区

総金額 ￥4,471,000,-

見積単価及び金額は消費税抜きです。
法定税率の消費税を上乗せした金額で御支払下さい。

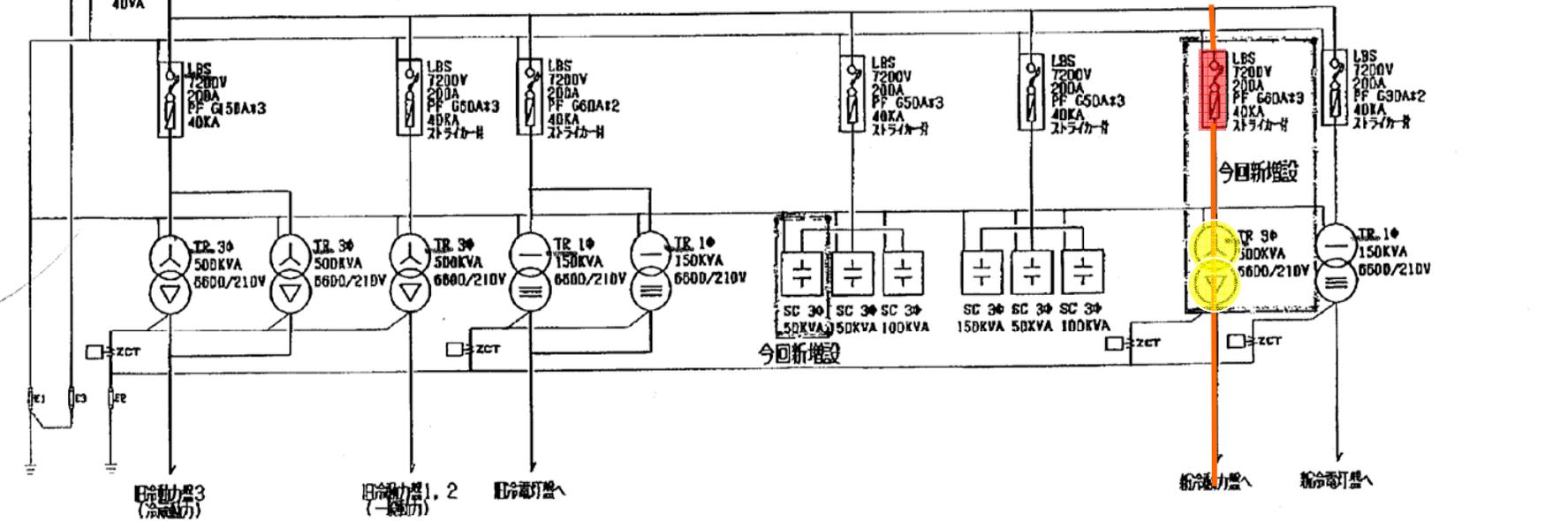
見積有効期間 3ヶ月
御支払条件 従来どおり

工事種類(品名・規格)	数量	単位	単価	金額	備考
1. 設備費					
1-1 高効率変圧器					
50kVA 1φ3W 60Hz (三菱電機 SF-TX)	1	台	625,000	625,000	}
100kVA 3φ3W 60Hz (三菱電機 RA-TS)	1	台	800,000	800,000	
200kVA 3φ3W 60Hz (三菱電機 RA-TS)	1	台	1,012,000	1,012,000	
1-2 部材費	1	式	320,000	320,000	
小計				2,757,000	
2. 工事費					
	1	式		1,714,000	
合計				4,471,000	

- 設備費の他に工事費も補助対象となる。
- 消費税は対象外
- 内容が単線結線図に明示した工事の範囲と一致していること。
(特に**部材費**に注意)
- 備考欄等に**単線結線図上の記号**を付記すると審査しやすい。

新旧の単線結線図

- 変圧器に番号を振り、当該変圧器をマーカーなどで明示
- 工事の範囲が解るよう明示(見積書の内容と一致)



2005年 2月21日-10時41分

内入先	承認	点検	製図	加納	名称	20K01
制作 株式会社	電機製作所	尺度	日付	2000, 4/10	高压受変電設備 系統図	図番

被代替変圧器の特性等を証明する書類

株式会社

東大阪営業所 御中

○被代替変圧器

番号	メーカー	製造年月日	型式	相数	容量(KVA)	鉄損(w)	銅損(w)	製造番号		備考
1	大阪変圧器*	1987*	TOSW*	単*	100*	307*	1,440*	2ND965401		混触防止板付
2	大阪変圧器*	1988*	TOSW*	3*	100*	410*	1,640*	2SE244201		混触防止板付
3	大阪変圧器*	1970*	TOSW*	3*	200*	650*	3,080*	2A3593001		混触防止板付

単線結線図に付した変圧器の番号

○導入変圧器

番号	メーカー		型式	相数	容量(KVA)	鉄損(w)	銅損(w)	鉄芯の材質	巻線の材質	絶縁方式	備考
1	株式会社ダイソ*		TOP ECO*	単*	100*	190*	990*	高配向性珪素鋼帯*	銅*	油入*	混触防止板付
2	株式会社ダイソ*		TOP ECO*	3*	100*	210*	1,420*	高配向性珪素鋼帯*	銅*	油入*	混触防止板付
3	株式会社ダイソ*		TOP ECO*	3*	200*	330*	2,210*	高配向性珪素鋼帯*	銅*	油入*	混触防止板付

- 工事業者の提案書などでもよい
- カタログやメーカー作成の資料でもよい
- 両協会で調査した資料の添付でもよい
- 銅損は定格(=負荷率100%)時とする

〒553-0003

大阪市東淀川区福島4丁目 番52号

TEL 06-6441-

導入変圧器の特性等を証明する書類

2005/03/22

材料証明書

[Redacted]

ハイパワーアモルファス変圧器

1	鉄心材料	非晶質金属 (アモルファス合金)
2	コイル	一次側巻線： 銅線 ※ 二次側巻線： 銅板 (※100kVA 以下、一次側・二次側とも銅線、150kVA 以上、一次側銅線、二次側銅板。)
3	変圧器タイプ	油入自冷式

[Redacted]

■ カタログなどでもよい
■ 工事業者作成の提案書でもよい
■ 「被代替変圧器の特性等を証明する書類」で確認できる場合は、**提出不要**

1年間の月別電力使用量を証明する書類

倉庫株式会社
業所 御中

株式会社
様センター

電気使用実績について

月別電力使用量

拝啓 時下ますますご隆盛のこととお慶び申し上げます。
平素は弊社事業に格別のご理解とご協力を賜り厚く御礼申し上げます。

さて、平成16年度の貴社電気使用実績等は下記のとおりです。

敬 具

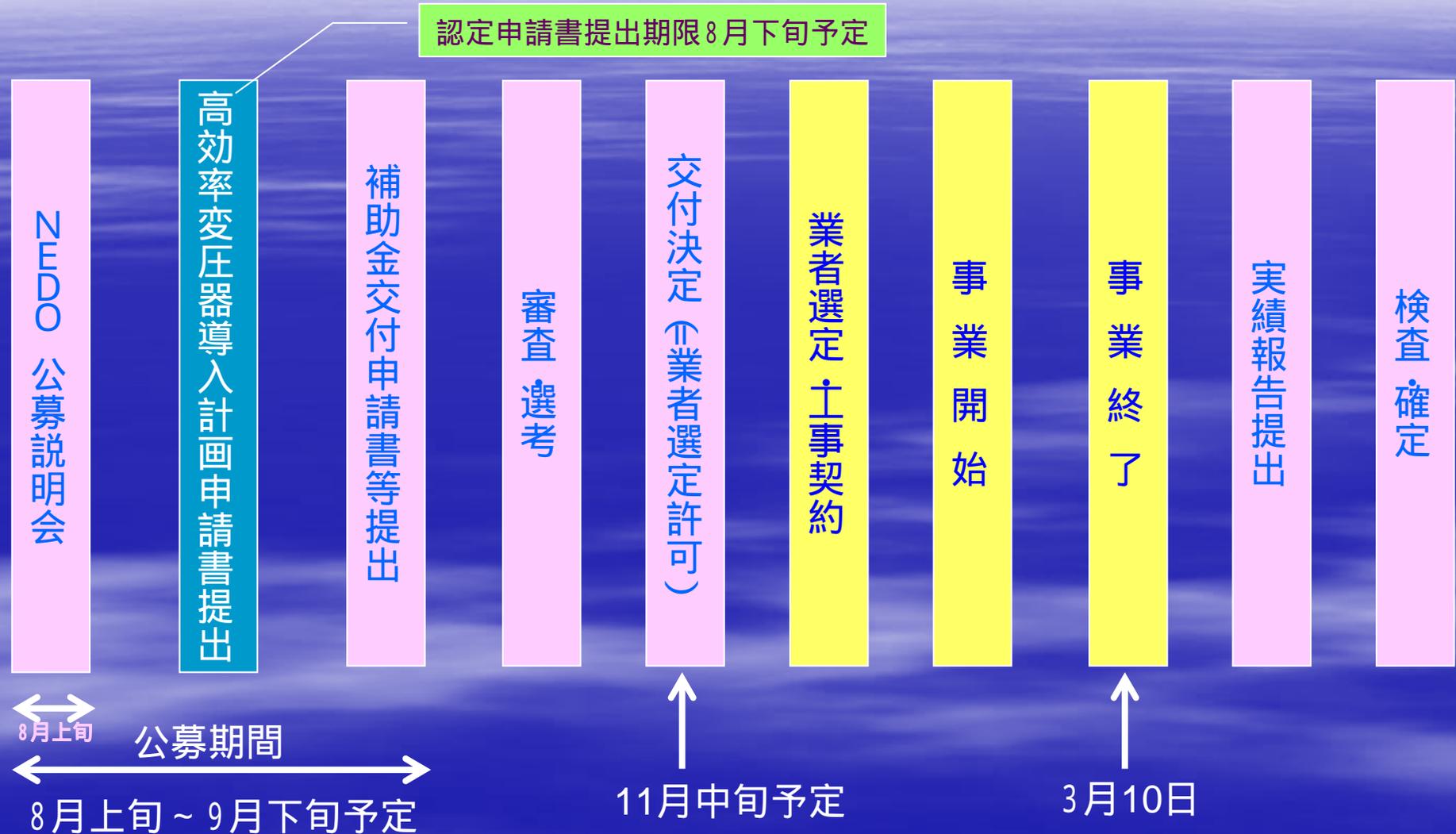
記

使用年月	ご契約電力 (kW)	使用電力量 (kWh)	最大電力 (kW)	力率 (%)	料金(消費税込) (円)
2004年4月	516	155,544	427	100	2,440,800
2004年5月	516	148,800	456	100	2,372,113
2004年6月	516	178,992	492	100	2,679,618
2004年7月	516	201,960	516	100	3,115,003
2004年8月	516	178,992	509	100	2,858,163
2004年9月	516	181,344	506	100	2,884,464
2004年10月	516	166,800	451	100	2,406,574
2004年11月	516	161,712	430	100	2,359,294
2004年12月	516	176,544	466	100	2,497,120
2005年1月	516	162,096	446	100	2,393,498
2005年2月	516	159,336	446	100	2,367,330
2005年3月	516	174,528	444	100	2,511,372

- 平成16年度の月別電力使用量をデータシートに転記

- 電気料金請求書や「使用量のお知らせ」などの写しでもよい

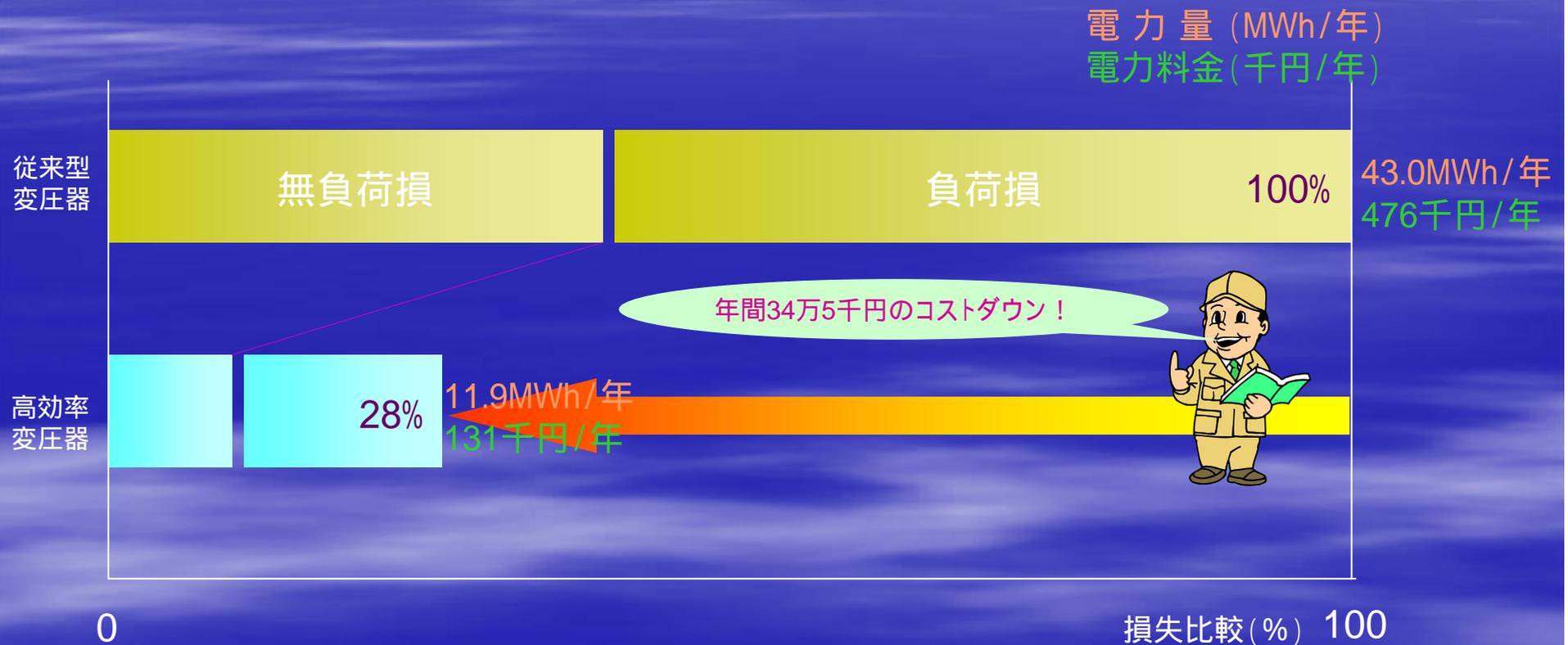
事業の流れ



補助金支払いは検査・確定後(6月末頃)

損失比較と省エネ効果(試算例)

注・前提条件を三相、1,000kVA、負荷率50%、単位電力量料金11円/kWhとした場合の試算



倉庫業者の皆さん、古い変圧器を使っていますか？
 知らぬ間に高い電気代を支払っているのではないのでしょうか。
 取り替えるなら今！倉庫業者の皆さんに限り、高効率変圧器への
 代替の際に補助金が交付されます。

【アモルファス変圧器普及センター提供資料より抜粋】

<参考> 算出条件

3相 500kVA 50Hz 6,600/210V
 年間平均負荷率60%
 負荷力率100%
 電気料金単価15円/kWh
 年間電力ロス=無負荷損+負荷損×
 (負荷率/負荷力率)の2乗)×8,760
 時間

	高効率変圧器	既存変圧器
変圧器価格	2,400千円	0千円
無負荷損	245W	2,770W
負荷損	2,800W	6,260W
年間電力ロス	10,976kWh	44,007kWh
の金額	164,644円	660,101円

高効率変圧器導入計画認定制度 のお知らせ

NEDOの行う「エネルギー使用合理化事業者支援事業(運輸部門)」の二次公募にあたっては、見積書など必要書類の作成に十分な時間が必要であるとの意見を踏まえ、国土交通省への高効率変圧器導入計画認定申請の期限を二次公募1ヶ月前までといたします。

一次募公募の期限(5月31日)までに必要書類を整える時間が無く申請することを断念された方や省エネ効果の高い高効率変圧器への代替に補助金が交付されることをご存知なかった方も是非ご検討下さい。

詳しくは、下記ホームページをご覧ください。

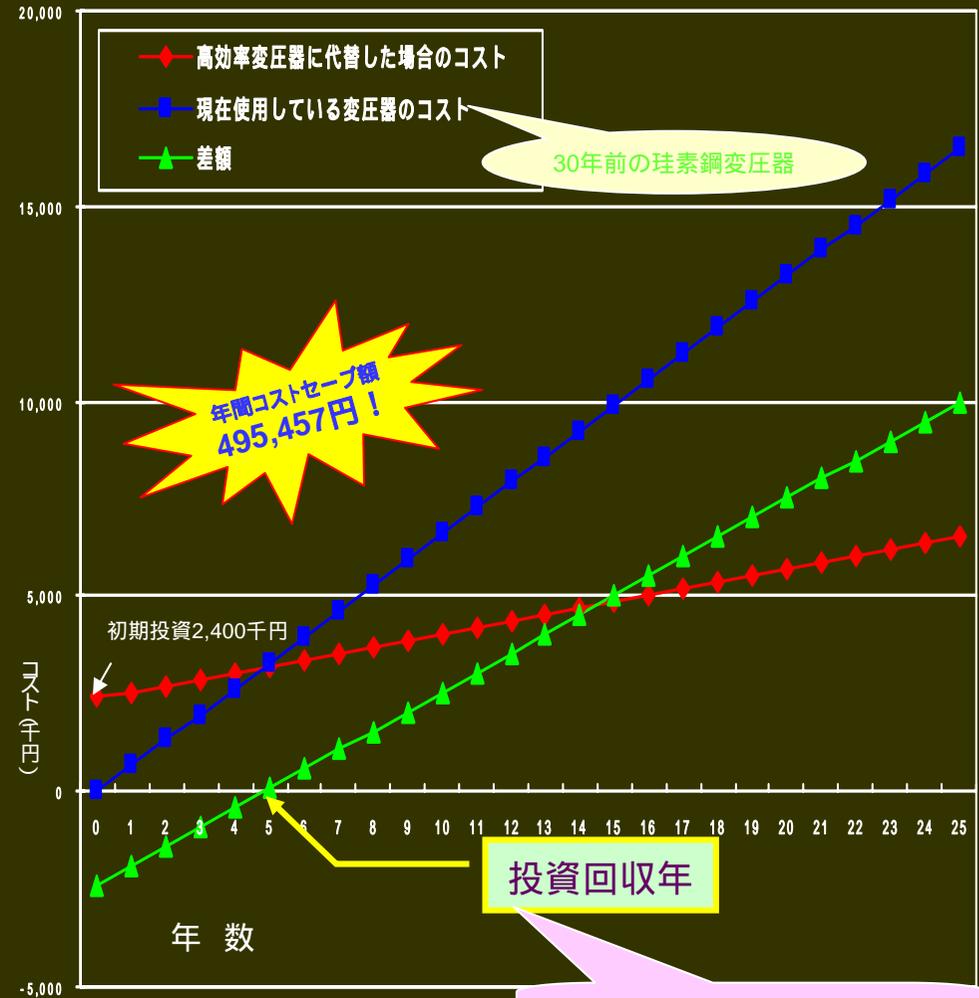
<http://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/freight/butsuryu-soukogyo.html>

お問い合わせは、総合政策局貨物流通施設課寺川まで

電話:03-5253-8111(内線25314)

E-mail:terakawa-n2xp@mlit.go.jp

高効率変圧器導入のメリット試算例



補助金の交付でさらに前倒しに！