

## 千歳市役所エコアクションプランの推進状況について

令和元年度の千歳市役所エコアクションプランの推進状況について、次のとおり報告する。

### (1) 令和元年度の温室効果ガス削減状況

市の事務・事業全体の温室効果ガス排出量について、「令和2年度までに平成22年度比5.1%の削減」を目標としているが、令和元年度の排出量実績は、39,681t-CO<sub>2</sub>となり、平成22年度比で0.4%の削減となった。

市の施設は、平成22年度と比較して施設数の増、利用日数（時間）の増加などの影響で温室効果ガス排出量が増加傾向となることは止むを得ないが、前年度（平成30年度）の実績（1.1%の減少）と比べて増加している状況であり、引き続き管理標準の未作成施設における作成依頼及び、その運用を徹底することなどの取組が必要である。

なお、種別で見ると施設のエネルギー消費では、削減目標の2.9%に対し、4.4%の削減であり、さらに平成23年度以降に新設された7施設のエネルギー消費分を差し引くと、6.7%の削減となり目標を達成している。今後も施設管理責任者を中心として、すべての職員が節電などの環境配慮行動に努め、温室効果ガス排出量のさらなる削減を目指していく。

令和元年度の温室効果ガス排出量の削減状況（平成22年度排出係数）

単位：排出量(t-CO<sub>2</sub>)

種別	基準年度 (22年度) 排出量	令和2年度目標		令和元年度実績	
		排出量	削減率	排出量	削減率
施設のエネルギー消費	21,667	21,038	2.9%	20,720	4.4%
廃棄物の焼却	12,864	11,473	10.8%	13,849	7.6%
道路関連施設のエネルギー消費	2,066	2,066	0.0%	2,042	1.2%
下水の処理	1,275	1,275	0.0%	1,336	4.8%
家畜の飼養	872	872	0.0%	888	1.8%
廃棄物の埋立	682	682	0.0%	494	27.6%
自動車の使用	294	294	0.0%	297	1.0%
麻酔剤の使用	112	112	0.0%	55	51.0%
冷蔵庫の廃棄等	0	0	0.0%	0	0.0%
市の事務・事業全体	39,832	37,812	5.1%	39,681	0.4%

平成23年度以降の新設分を引いた削減状況

種別	基準年度 (22年度) 排出量	令和2年度目標		令和元年度実績	
		排出量	削減率	排出量	削減率
施設のエネルギー消費	21,667	21,038	2.9%	20,209	6.7%
廃棄物の焼却	12,864	11,473	10.8%	13,849	7.6%
道路関連施設のエネルギー消費	2,066	2,066	0.0%	2,042	1.2%
下水の処理	1,275	1,275	0.0%	1,336	4.8%
家畜の飼養	872	872	0.0%	888	1.8%
廃棄物の埋立	682	682	0.0%	494	27.6%
自動車の使用	294	294	0.0%	297	1.0%
麻酔剤の使用	112	112	0.0%	55	51.0%
冷蔵庫の廃棄等	0	0	0.0%	0	0.0%
市の事務・事業全体	39,832	37,812	5.1%	39,170	1.7%

ア 施設のエネルギー消費に伴う排出量

施設のエネルギー消費に伴う温室効果ガス排出量について、令和元年度実績は平成22年度比4.4%の削減となった。

イ 廃棄物の焼却に伴う排出量

廃棄物の焼却に伴う温室効果ガス排出量について、令和元年度実績は平成22年度比7.6%の増加となった。

ウ その他の活動に伴う排出量

その他の活動に伴う温室効果ガス排出量について、平成22年度排出量以内を目標値としている。令和2年度目標排出量は合計5,301 t-CO<sub>2</sub>に対し、令和元年度実績排出量は5,112 t-CO<sub>2</sub>であり、189 t-CO<sub>2</sub> (1.0%) の減少となった。

道路関連施設のエネルギー消費は1.2%の削減で、下水の処理は4.8%の増加、家畜の飼養は1.8%の増加、廃棄物の埋立は27.6%の削減などとなっている。

(2) 過去5年度間の温室効果ガス排出及削減状況

(平成26～30年度、22年度排出係数使用)

種別	基準年度 (22年度) 排出量	平成26年度実績		平成27年度実績	
		排出量	削減率	排出量	削減率
施設のエネルギー消費	21,667	20,688	4.5%	20,601	4.9%
廃棄物の焼却	12,864	13,354	3.8%	13,680	6.3%
道路関連施設のエネルギー消費	2,066	2,239	8.4%	1,979	4.2%
下水の処理	1,275	1,325	3.9%	1,327	4.1%
家畜の飼養	872	1,175	34.7%	714	18.1%
廃棄物の埋立	682	132	80.6%	133	80.5%
自動車の使用	294	298	1.4%	246	16.3%
麻酔剤の使用	112	56	50.0%	56	50.0%
冷蔵庫の廃棄等	0	0	0.0%	0	0.0%
市の事務・事業全体	39,832	39,267	1.4%	38,736	2.8%

種別	基準年度 (22年度) 排出量	平成28年度実績		平成29年度実績	
		排出量	削減率	排出量	削減率
施設のエネルギー消費	21,667	21,575	0.3%	21,572	0.4%
廃棄物の焼却	12,864	12,780	0.6%	13,551	5.3%
道路関連施設のエネルギー消費	2,066	2,149	4.0%	2,120	2.6%
下水の処理	1,275	1,377	8.0%	1,393	9.3%
家畜の飼養	872	673	23.8%	673	22.8%
廃棄物の埋立	682	122	82.1%	184	73.0%
自動車の使用	294	301	2.4%	298	1.4%
麻酔剤の使用	112	84	25.0%	56	50.0%
冷蔵庫の廃棄等	0	0	0.0%	0	0.0%
市の事務・事業全体	39,832	39,061	1.9%	40,027	0.5%

種別	基準年度 (22年度) 排出量	平成30年度実績	
		排出量	削減率
施設のエネルギー消費	21,667	21,138	2.5%
廃棄物の焼却	12,864	13,343	3.7%
道路関連施設のエネルギー消費	2,066	1,958	5.2%
下水の処理	1,275	1,362	6.8%
家畜の飼養	872	673	22.8%
廃棄物の埋立	682	573	16.0%
自動車の使用	294	298	1.4%
麻酔剤の使用	112	56	50.0%
冷蔵庫の廃棄等	0	0	0.0%
市の事務・事業全体	39,832	39,401	1.1%

## (2) エネルギー消費の削減状況

施設のエネルギー消費については、全体で原単位を「令和2年度までに9.6%削減（22年度比）」とする目標を設定している。

令和元年度の施設に係るエネルギー消費は、市長部局と水道局において目標の8.6%削減を達成している。これは業務改善やエネルギー消費原単位の適正化などによるものであり、今後もエネルギー消費量削減の取組を推進していく。

なお、施設別では市施設全体のエネルギー消費量の約8割を占める重点施設について、41施設のうち23施設が目標を達成した。

### 令和元年度のエネルギー消費の削減状況

種別	単位	基準年度 (22年度)	令和元年度目標		令和元年度実績		
			消費量	削減率	消費量	削減率	
施設	市長部局	エネルギー消費原単位	100%	-	8.6%	-	10.0%
	水道局		100%	-	8.6%	-	13.5%
	教育委員会		100%	-	8.6%	-	7.3%
道路関連施設	エネルギー消費量（原油換算：kL）	1,225	1,225	0.0%	1,183	3.5%	
自動車の使用		109	109	0.0%	124	13.7%	

#### ア 施設のエネルギー消費

施設のエネルギー消費は、省エネ法の目標に合わせて、エネルギー消費原単位の8.6%削減を目標値としている。

市長部局は10.0%の削減、水道局は13.5%の削減、教育委員会は7.3%の削減となっており、市長部局と水道局は目標達成となった。

#### イ 道路関連施設のエネルギー消費

道路関連施設（街路灯及び融雪用）のエネルギー消費は、平成22年度実績値以内を目標値としている。

3.5%の削減となり、目標を達成している。

#### ウ 自動車の使用に伴うエネルギー消費

自動車の使用に伴うエネルギー消費は、平成22年度実績値以内を目標値としている。令和元年度の実績は、消防の救急出動や道路管理パトロール等の業務増加により公用車の使用が増えたことから、13.7%の増となっている。

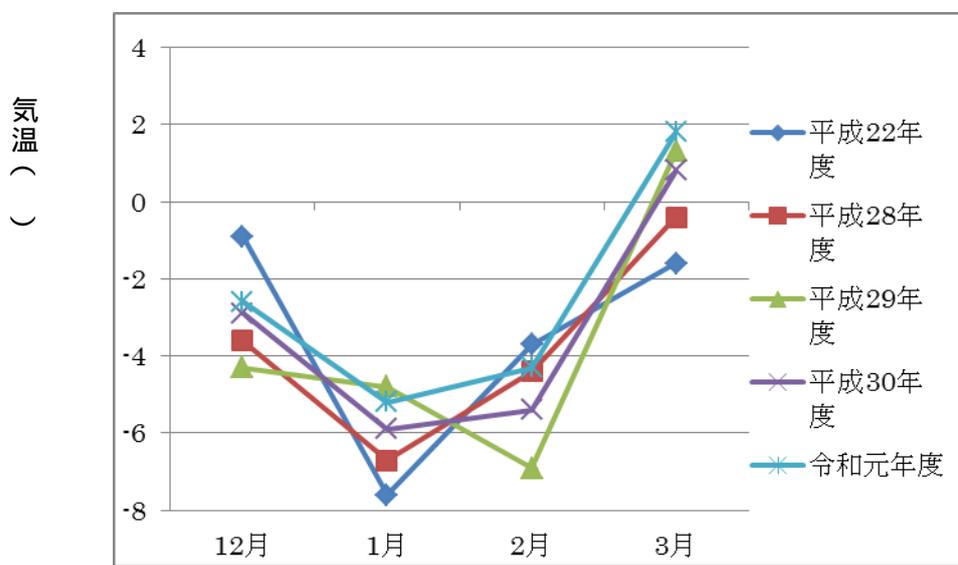
(3) 過去5年度間のエネルギー消費削減状況（平成26～30年度）

種別	単位	基準年度 (22年度)	平成26年度実績		平成27年度実績		
			消費量	削減率	消費量	削減率	
施設	市長部局	エネルギー消費原単位	100%	-	6.2%	-	6.5%
	水道局		100%	-	10.6%	-	7.7%
	教育委員会		100%	-	7.9%	-	6.5%
道路関連施設	エネルギー消費量（原油換算：kL）	1,225	1,225	0%	1,171	4.4%	
自動車の使用		109	112	2.8%	106	2.8%	

種別	単位	基準年度 (22年度)	平成28年度実績		平成29年度実績		
			消費量	削減率	消費量	削減率	
施設	市長部局	エネルギー消費原単位	100%	-	4.7%	-	7.0%
	水道局		100%	-	9.9%	-	9.6%
	教育委員会		100%	-	4.7%	-	4.0%
道路関連施設	エネルギー消費量（原油換算：kL）	1,225	1,224	1.6%	1,227	0.2%	
自動車の使用		109	123	12.8%	120	10.1%	

種別	単位	基準年度 (22年度)	平成30年度実績		
			消費量	削減率	
施設	市長部局	エネルギー消費原単位	100%	-	7.8%
	水道局		100%	-	10.5%
	教育委員会		100%	-	7.9%
道路関連施設	エネルギー消費量（原油換算：kL）	1,225	1,133	7.5%	
自動車の使用		109	121	11.0%	

参考 千歳市の冬季(12月～3月)月ごとの平均気温推移  
(気象庁：過去の気象データより)



	12月	1月	2月	3月
平成22年度(基準年)	-0.9	-7.6	-3.7	-1.6
平成28年度	-3.6	-6.7	-4.4	-0.4
平成29年度	-4.3	-4.8	-6.9	1.3
平成30年度	-2.9	-5.9	-5.4	0.8
令和元年度	-2.6	-5.2	-4.3	1.8

気温 ( )

令和元年度の重点施設エネルギー消費の削減状況

(平成22年度比)

	施設	原単位	削減目標	削減実績	備考
市長部局等	本庁舎	延床面積あたり	8.6%	45.4%	
	防災学習交流センター	〃	8.6%	34.0%	
	葬斎場	火葬件数あたり	8.6%	18.3%	
	環境センター	延床+処分場面積あたり	8.6%	6.0%	設備内の設定変更による増
	在宅福祉総合センター	延床面積あたり	8.6%	3.1%	
	祝梅在宅福祉センター	〃	8.6%	18.4%	
	子育て総合支援センター	〃	8.6%	14.7%	
	総合福祉センター	〃	8.6%	14.6%	
	グリーンベルト地下駐車場	〃	8.6%	29.5%	
	温水プール	利用者数あたり	8.6%	3.9%	利用者数の減
	開基記念総合武道館	延床面積あたり	8.6%	14.3%	
	スポーツセンター	〃	8.6%	20.3%	
	市民病院	〃	8.6%	10.4%	
	消防総合庁舎	〃	8.6%	6.0%	×
	公設地方卸売市場	入居事業者使用面積	8.6%	21.7%	
水道局	浄化センター	流入量あたり	8.6%	21.5%	
	スラッジセンター	圧送汚泥量あたり	8.6%	2.3%	×
	浄水場	取水量あたり	8.6%	6.7%	
教育委員会	千歳小学校	延床面積あたり	8.6%	1.8%	
	北進小中学校	〃	8.6%	13.2%	
	北栄小学校	〃	8.6%	13.9%	
	未広小学校	〃	8.6%	7.5%	×
	緑小学校	〃	8.6%	0.5%	
	千歳第二小学校	〃	8.6%	11.3%	
	日の出小学校	〃	8.6%	7.9%	
	信濃小学校	〃	8.6%	12.8%	
	高台小学校	〃	8.6%	0.7%	
	祝梅小学校	〃	8.6%	11.6%	
	桜木小学校	〃	8.6%	4.7%	設備の増等
	向陽台小学校	〃	8.6%	24.3%	設備の増等
	北陽小学校(24・26年度増築)	〃	8.6%	2.9%	
	泉沢小学校	〃	8.6%	11.9%	
	千歳中学校	〃	8.6%	7.0%	
	青葉中学校	〃	8.6%	15.0%	
	富丘中学校	〃	8.6%	15.4%	×
	北斗中学校	〃	8.6%	14.9%	×
向陽台中学校	〃	8.6%	28.7%		
勇舞中学校(24年度新設)	〃	-	-	-	

	施設	原単位	削減目標	削減実績	備考
教育委員会	学校給食センター	延床面積あたり	8.6%	2.2%	
	市立図書館	〃	8.6%	19.0%	
	市民文化センター	〃	8.6%	14.0%	
	市民ギャラリー	〃	8.6%	37.5%	

備考欄の は、削減目標（8.6%削減）を達成した施設。

備考欄の は、削減されているが目標（8.6%削減）に達成していない施設、昨年度実績5%以上増加している施設は理由を記載、それ以外は×と標記。

## 令和元年度のその他有人管理施設エネルギー消費の削減状況

(平成22年度比)

	施設	原単位	削減目標	削減実績	備考
市 長 部 局 等	向陽台支所	延床面積あたり	8.6%	41.7%	
	農民研修センター	〃	8.6%	27.4%	
	湖畔地区共同利用施設	〃	8.6%	20.2%	暖房使用の増
	北コミュニティセンター	〃	8.6%	4.8%	
	中心街コミュニティセンター				
	北新コミュニティセンター				
	鉄東コミュニティセンター				
	中央コミュニティセンター				
	富丘コミュニティセンター				
	北信濃コミュニティセンター				
	北桜コミュニティセンター				
	祝梅コミュニティセンター				
	泉沢向陽台コミュニティセンター				
	東雲会館				
	末広会館				
	労働会館				
	花園コミュニティセンター	〃	-	-	-
	蘭越生活館	〃	8.6%	4.4%	
	東千歳保育所	開設時間あたり	8.6%	19.3%	
	駒里保育所				
	認定こども園ひまわり				
	せいりゅう児童館				
	ひので児童館				
	いずみさわ児童館				
	しなの児童館				
	ほくおう児童館				
	しゅくばい児童館				
	ほくよう児童館				
	北新子育て支援センター (平成25年度新設)	延べ床面積あたり	-	-	-
	美笛キャンプ場	開設・開所時間 あたり	8.6%	25.9%	来場者増による 発電機の稼働増
ポロピナイ休憩所					
支笏湖ヒメマスふ化場	稚魚放流数あたり	8.6%	72.0%	設備使用の増	
市営牧場	延床面積あたり	8.6%	12.9%	給油時期の偏り による	
	敷地面積あたり	8.6%	0.5%	×	

	施設	原単位	削減目標	削減実績	備考
市 長 部 局 等	南 21 号排水機場	運転時間あたり	8.6%	59.9%	
	南 18 号排水機場				
	長都排水機場				
	千歳アルカディアプラザ	延床面積あたり	8.6%	6.2%	×
	向陽台水泳プール	延床面積あたり	8.6%	25.2%	
	北斗水泳プール				
	駒里水泳プール				
	信濃水泳プール				
	青葉水泳プール				
	長都水泳プール				
	東水泳プール				
	日の出水泳プール				
	未広水泳プール				
	北栄水泳プール				
	北陽水泳プール				
	ふれあいセンター				
	青空公園スケート場				
	市民スキー場	開設時間あたり	8.6%	17.1%	
	車両センター	延床面積あたり	8.6%	10.3%	
	西庁舎	〃	8.6%	35.1%	
泉郷診療所	〃	8.6%	13.2%		
支笏湖診療所					
消防署富丘出張所	〃	8.6%	0.6%		
消防署向陽台出張所	〃	8.6%	1.0%	×	
消防署西出張所	〃	8.6%	3.7%	出勤数の増	
消防署支笏湖温泉出張所	〃	8.6%	0.6%	出勤数の増	
消防署祝梅出張所	〃	8.6%	14.0%	出勤数の増	
水	水道局庁舎	〃	8.6%	28.4%	
教 育 委 員 会	駒里小中学校		8.6%	18.3%	
	支笏湖小学校		8.6%	0.5%	×
	東小学校		8.6%	11.6%	
	東千歳中学校		8.6%	15.2%	
	埋蔵文化財センター	延床面積 × 時間あたり	8.6%	28.6%	
	上長都文化財収蔵施設				
	公民館長都分館	延床面積あたり	8.6%	23.2%	
	千歳公民館				
青少年会館					

備考欄の は、削減目標（8.6%削減）を達成した施設。

備考欄の は、削減されているが目標（8.6%削減）に達成していない施設、昨年度実績5%以上増加している施設は理由を記載、それ以外は×と標記。

(4) その他

ア 職員等の行動による取組

平成24年4月から、千歳市役所環境マネジメントシステム「エコアクション」を本格運用し、指定管理施設等を含む市が管理するすべての施設における温室効果ガスと省エネルギーの取組を開始した。

取組は「職員等環境配慮行動ガイドライン」に基づき、消灯・電源OFFの徹底、冷暖房の温度管理、エレベーターの利用抑制、職員の階段利用、設備の稼働時間短縮・負荷軽減、設備の定期的な清掃・点検、省エネ設備への更新、エコドライブの推進、利用者への協力呼びかけ等を行った。

イ 設備の運用管理による取組

省エネ法では、省エネのための設備の運用マニュアルとなる「管理標準」を定め、設備ごとにきめ細かな運転管理を行うことを求めている。

管理標準の作成を進めており、重点施設においては97.7%（前年度同時期は93.0%）の施設が作成済みである。今後も引続き作成を推進する。

ウ 建築物の設備更新による取組

平成24年度から令和元年度間で実施した主な省エネ関連設備の更新は、次のとおりである。

平成24年度～令和元年度実施の省エネ改修

事業者	施設	実施年度	設備内容	合理化期待効果 (原油換算)
市長部局等	ポロピナイ休憩所	元	自家発電設備の更新	-
	葬斎場	元	ボイラー設備の更新	-
	議会棟	元	議会棟トイレLED化及び人感センサーの設置	-
	市民病院	元	廊下等照明器具LED取替	-
	市民病院	30	直管蛍光灯ランプをLED化	30.6 kL/年
			水銀ランプをLED化	2.7 kL/年
	千歳市民スキー場	30	リフトの新設	-
			ナイター照明をLED化	-
	千歳市温水プール	30	LED照明の導入	-
	環境センター	30	電力見える化クラウドシステム「エネピス」導入	-
	本庁舎	29	人感センサーの設置	-
	市民病院	29	3号蒸気ボイラー連続ブロー装置導入	9.2 kL/年
	グリーンベルト地下駐車場	29	エレベーター制御システムの更新	-
	総合武道館	29	真空式温水器の更新	-
	市営牧場(畜舎)	29	電動設備の交換修繕	-
信濃水泳プール	29	上屋シートの張り替え	-	

事業者	施設	実施年度	設備内容	合理化期待効果 (原油換算)	
市長部局等	市役所本庁舎	28	議会棟口ピー照明を LED に更新	-	
	総合武道館	28	アリーナ用温風暖房器の更新	-	
	駒里水泳プール	28	有圧扇の更新	-	
	市民病院		27	空調機用外気制御システム導入	21.4 kL/年
			27	蒸気ボイラー連続ブロー装置導入	9.2 kL/年
			27～	エアコン用節電システムの導入	7.85kL/年
	農民研修センター	27	LED 照明、人感センサーの導入	-	
	ふれあいセンター		27	温風暖房機の更新	-
				LED照明の一部導入	-
	総合武道館	27	空気調和設備の更新	-	
	市民病院	26～	直管蛍光灯の LED 化	1.1 kL/年	
	市役所本庁舎	26	LED 照明の導入	-	
	総合福祉センター	26	LED照明の導入	-	
	祝梅コミュニティセンター	26	共用部分照明の LED 化	-	
	市役所本庁舎	25	重油ボイラーからマルチエアコンに更新 給湯用ボイラー設備更新 受変電・配電設備更新	-	
	アルカディアプラザ	25	事務室照明を一部 LED に更新	-	
	泉沢向陽台コミュニティセンター	25	ボイラーを重油から都市ガスに改修 共用部分照明を LED に更新	-	
市役所本庁舎	24	エレベーターの更新	-		
西庁舎	24～ 25	照明設備更新	0.6 kL/年		
水道局	浄化センター	26	水処理 2 系散気装置更新 (エアレーションタンク 1 池)	14.8 kL/年	
	浄化センター	25	水処理 2 系スカムスキマ更新 (最終沈殿池 6 池) 水処理 2 系散気装置更新 (エアレーションタンク 5 池)	2.0 kL/年	
	浄化センター	24～ 25	水処理 2 系掻寄機更新 (最終沈殿池 4 池) 掻寄機間欠運転 (タイマー、汚泥界面) 軽量チェーンの採用 (樹脂製)	2.0 kL/年	
教育委員会	北陽小学校	元	重油ボイラー2 基の更新	-	
	祝梅小学校	元	重油ボイラー1 基の更新	-	
	日の出小学校	元	重油ボイラー1 基の更新	-	

事業者	施設	実施年度	設備内容	合理化期待効果 (原油換算)
教育委員会	信濃小学校	30	重油ボイラー 2 基の更新	0.1 kL/年
	青葉中学校	30	重油ボイラー 1 基の更新	0.1 kL/年
	末広小学校	29	重油ボイラー 2 基の更新	1 kL/年
	富丘中学校	29	重油ボイラー 3 基の更新	1 kL/年
	末広小学校	28	重油ボイラー 2 基の更新	1 kL/年
	北進小中学校	28	重油ボイラー 3 基の更新	1 kL/年
	東小学校	28	重油ボイラー 1 基の更新	0.1 kL/年
	向陽台小学校	27	重油ボイラー 1 基の更新	1 kL/年
	東千歳中学校	27	重油ボイラー 3 基の更新	1 kL/年
	向陽台中学校	26	重油ボイラー 4 基の更新	1 kL/年
	高台小学校	26	重油ボイラー 1 基の更新	0.1 kL/年
	末広小学校	25	重油ボイラー 2 基の更新	1 kL/年
	千歳小学校	25	重油ボイラー 1 基の更新	1 kL/年
	日の出小学校	25	重油ボイラー 1 基の更新	1 kL/年
	北斗中学校	25	重油ボイラー 1 基の更新	0.1 kL/年
			受変電設備の更新	-
	富丘中学校	25	受変電設備の更新	-
千歳第二小学校	24	重油ボイラー 2 基の更新	0.1 kL/年	

令和 2 年度に予定している省エネ改修

事業者	施設	設備内容	合理化期待効果 (原油換算)
市長部局等	葬 斎 場	ボイラー設備の更新	不明
	市 営 牧 場	業務用機器の更新	不明
	グリーンベルト駐 車場	防火扉・排煙装置の改修	不明
教育委員会	祝梅小学校	重油ボイラー 2 基を更新	1 kL/年
	北栄小学校	重油ボイラー 3 基を更新	1 kL/年