



B班 新聞発表 打ち水大作戦

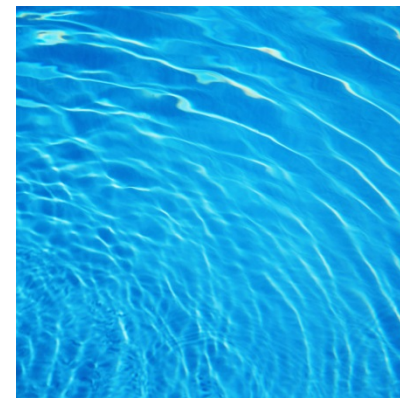
下平 京右
邵 裕志
橋本 崇弘
星野 武敏

新聞発表の流れ

- 新聞記事
- 記事要約
- 電力使用状況
- 打ち水について
- 打ち水の効果
- 現状の問題と政策
- 政策提言、試算
- 参考文献



新聞記事



大宮の氷川参道にある平成ひろばを会場に7月5日、昔ながらの生活の知恵でまちに涼しさを届ける「さいたま打ち水大作戦2014」が開催される。主催は、さいたま市環境会議とさいたま市。さいたま打ち水大作戦は2005年にスタートし、今回が10年目。2011年からは氷川参道の平成ひろばを会場に実施している。会場では、打ち水前後のひろばの温度を視覚的に確認できる「サーモグラフィー」の実演や、竹を使った水鉄砲づくりなどの工作コーナー、エネルギーを使わずに夏を涼しく過ごすコツをまとめた「涼エコライフ」の展示、放射温度計を使ってまちのさまざまな場所の表面温度を計測しながら涼しい場所を探す「クールスポット探検隊」などを行う。今年は、さいたま市がホンダと共同で大宮エリアで社会実験を行っている超小型電気自動車「MC-β」も展示する。15時の打ち水時には、大宮アルディージャのマスコット「アルディ」、さいたま市のPRキャラクター「つなが竜ヌウ」も登場する。打ち水終了後には、涼しくなった会場でオカリナやアイルランド音楽を演奏する「すずかぜコンサート」も予定している。さいたま市環境会議の担当者は「さいたま市での打ち水大作戦も、今年で10年目。古くて新しい打ち水は、やさしい涼しさで地球にも体にも優しい。夏の始まりのこの時期に、エネルギーをなるべく使わないで涼しく過ごす術を考える機会になれば」と話す。

記事要約

埼玉県で、打ち水大作戦が行われた。

このイベント自体は10年続いている。

打ち水には、温度を下げる効果がある。

なぜ打ち水に焦点を置いたか

・問題点
Where

打ち水大作戦



・なぜ問題なのか？
Why

夏場の昼間の電力不足

冷房機器による電力増加

打ち水大作戦は、ただの“イベント”であり一過性である

⇒打ち水が習慣として広まっている訳ではない？

・どのように解決するのか？
How

政策提言

⇒電力問題の解決

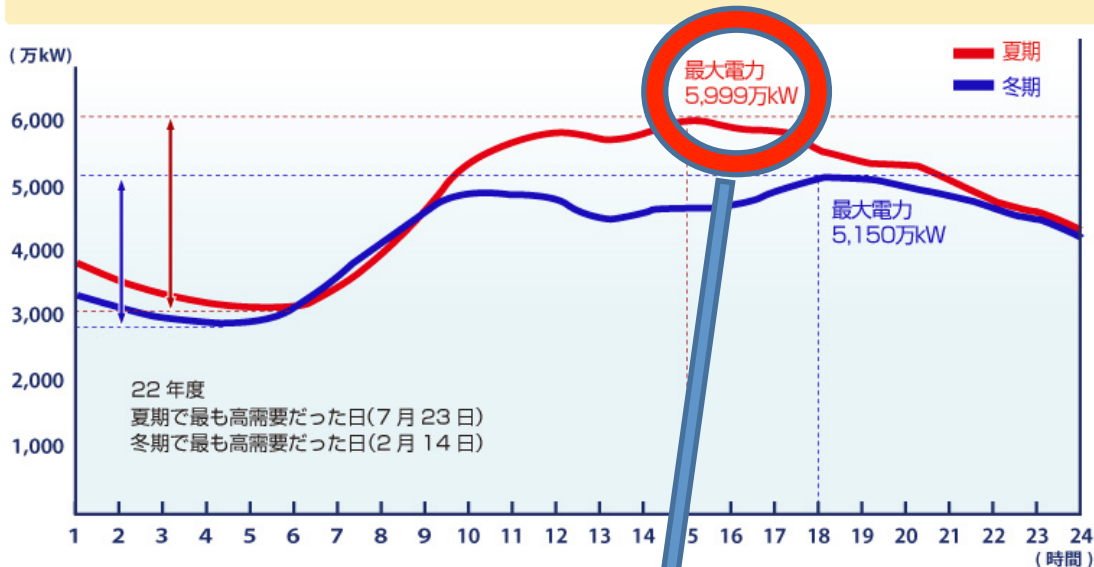
打ち水を習慣づけるような政策



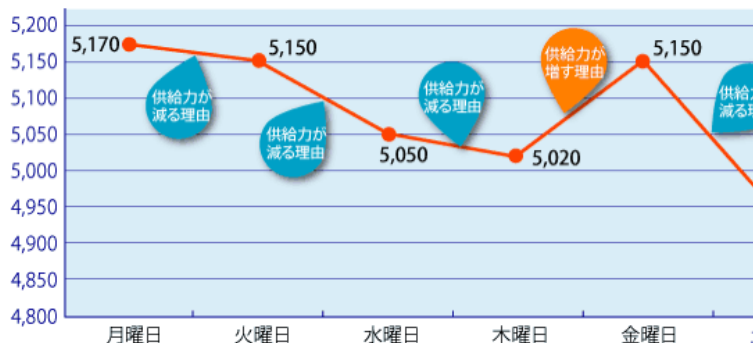
夏場の電力使用状況

● 2つのカーブを重ねてみました

夏に比べて、昼と夜での電力使用の差が小さいため、1日を通じて比較的フラットなカーブとなる



● ある1週間の供給力の変動(イメージ)



	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日
供給ピーク時	5,170	5,150	5,050	5,020	5,150	4,950	4,880
	水力発電の出力減 ▲20万kw	発電機の不具合停止 ▲100万kw	水力発電の出力減 ▲30万kw	+100万kw 水力出力増 +30万kw	他社からの購入 発電機のメンテナンス停止 ▲100万kw	他社からの購入 ▲70万kw	

需要量5999万KW

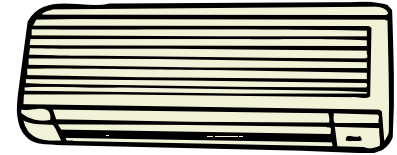


供給量5170万KW

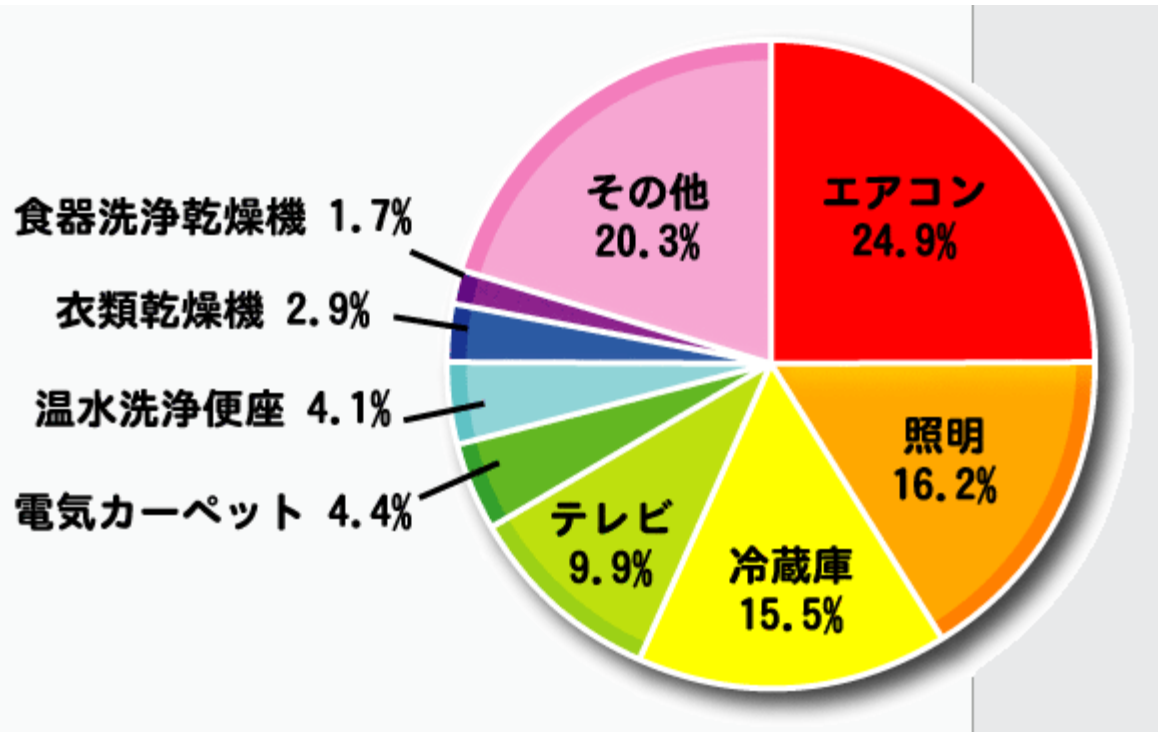
東京電力ホームページより

⇒ 電力不足

電力使用内訳



一般家庭の電力使用内訳



エアコンが電力消費量の
4分の1をしめる

東京電力ホームページより

エアコンの使用量を抑えられないか？

そもそも打ち水って？

打ち水

水をまき、気化熱を利用することで気温を下げる

もともとは・・・

目的

- 夏の暑さを和らげる
- 道の土埃を鎮める
- 客を招くときに玄関先や道に水を撒くことで心地よく迎える
- お清め

打ち水の歴史

江戸時代には、「打ち水」が俳句に詠まれたり、浮世絵に描かれており、涼の手段として一般的であったと考えられる。

現代では

冷房機の普及に伴う窓を閉めた
生活時間の増加

道路の舗装率向上による土埃の減少

打ち水をしない家庭が増えるに
つれて地域として実施する義務感が
喪失された

⇒廃れていった



「東京名所尽 愛宕山遠望図」(天保期(1840-43)頃)

(出典)港区区立港郷土資料館

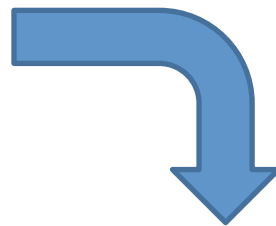
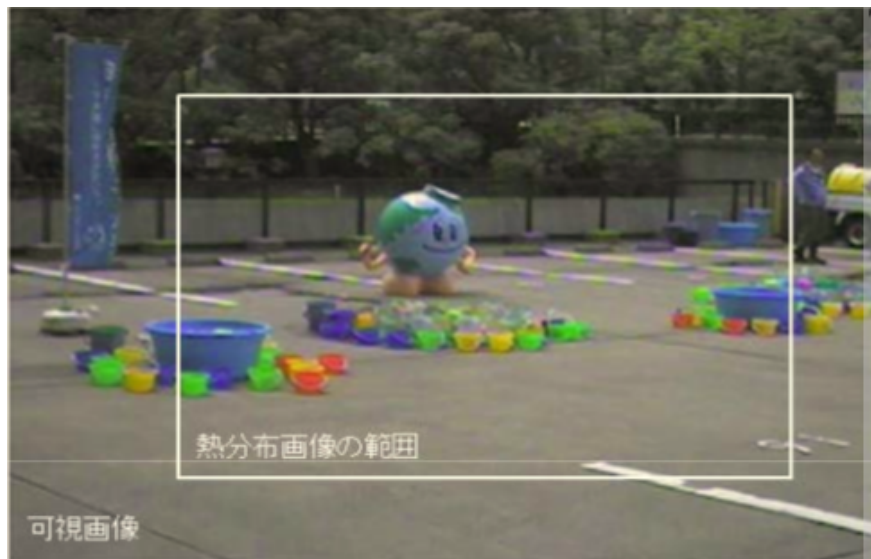
<http://www.mlit.go.jp/common/000167262.pdf>より

打ち水の効果

打ち水の効果とは？

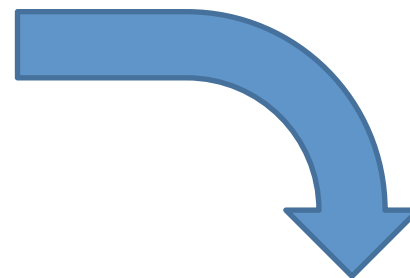
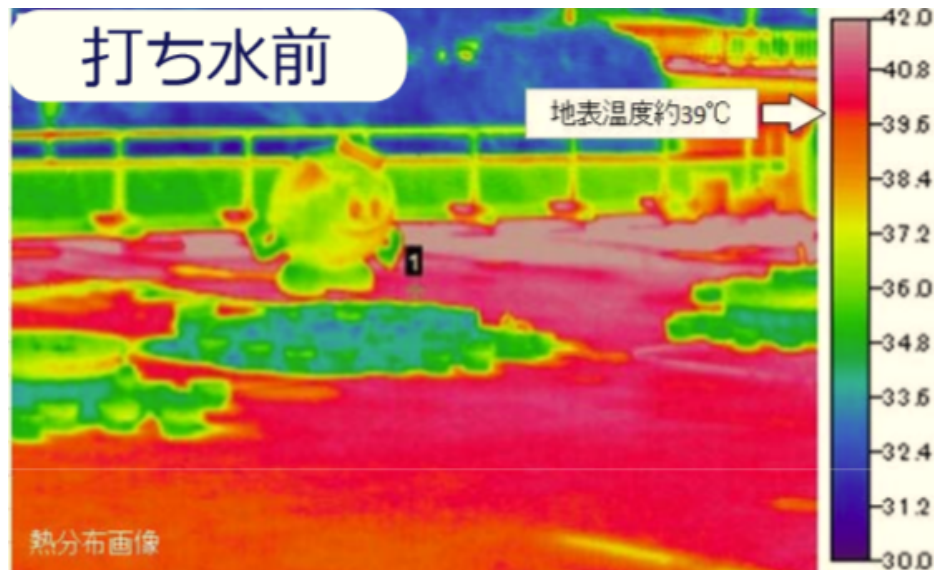
- 水が蒸発するときに周囲の熱が奪われる(1gで約580cal)
- 打ち水を行い、水に触れることで涼感が得られる
- 打ち水を行った場所は周囲より気温が低くなるため、そよ風を吹かせる効果がある
- 丸の内の打ち水大作戦では参加した9割の人が涼しさを感じ、8割の人が風を感じたと回答した

打ち水の効果



国土交通省HP

<http://www.mlit.go.jp/common/000220483.pdf>

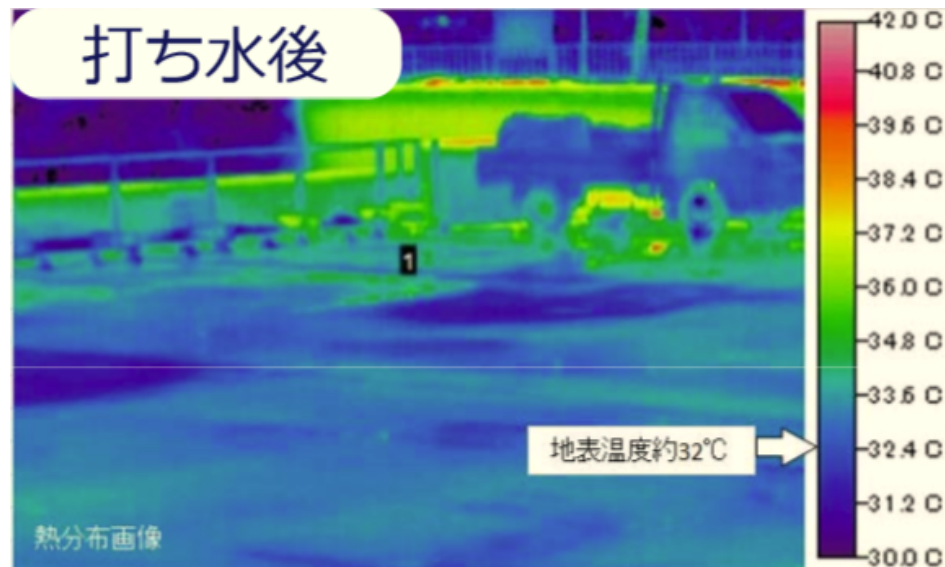


打ち水の効果

国土交通省HP

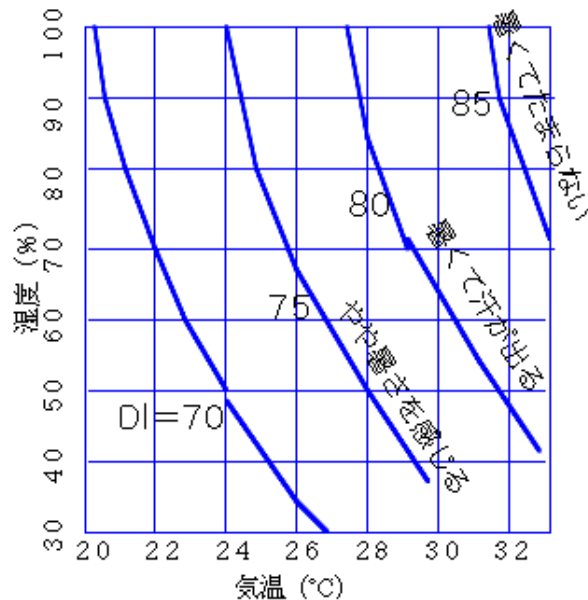
<http://www.mlit.go.jp/common/000220483.pdf>

地表面の温度は39℃→32℃
気温は26℃→24.5℃
に！



効果的な打ち水？

図3 不快指数と温度・湿度の関係



http://www.100percent.co.jp/sumai/kouza_view/93

打ち水によって地表面の温度と周囲の気温をある程度下げることができる！

でも？

湿度が上がると効果は低くなる！

現状の施策例①

打ち水プロジェクト

東京の都心(丸の内、有楽町、大手町など)で1日ずつ打ち水イベントを実施



現状の施策例②

打ち水大作戦2014

7/23~8/23を打ち水強化月間とし、その間にさまざまなイベントを実施

打ち水のやり方、作法も掲載されている

SNSで拡散や、チラシのフリー素材を配信



しかし・・・

1日型のイベントの実施(ex.さいたま打ち水大作戦2014、打ち水プロジェクト)



ある程度の普及につながる可能性はあるが、実際には自主的にどれだけ打ち水が行われるかわからない。
→結局三日坊主の可能性??

ネットでのプロモーション(ex.打ち水大作戦2014)



知名度低いまま。しかも、どれだけ参加しているか不明。
→ほとんど効果がない?

問題提起



夏の冷房使用による電力使用量の増大が問題に

打ち水をすることで、2～3度気温を下げられる

打ち水推進のためさまざまなイベント、施策がおこなわれている

しかし実際は効果、持続性がほとんど見込めない。

持続力のあり、確実に行われる政策の必要性

政策提言



打ち水を
「夏休みのラジオ体操」のように
小学生のイベントに

夏休みのラジオ体操

- ・主に小学生を対象としたイベント
- ・町内会や学校が主催
- ・出席カードがあり、皆勤賞がもらえる

ラジオ体操

★ 7月19日(土) 6時 集合

会 場： 本町小学校クランド

★ 7月22日(火)～31日(木)

6時15分集合※27(日)はお休み

会 場： 錫杖寺境内 雨天中止



ホームページ
見てね ♥

川口市本町2丁目町会

検索

川口本町2丁目会のホームページ年間行事より

<http://hon2.jimdo.com/2014%E8%A1%8C%E4%BA%8B%E4%BA%88%E5%AE%9A/>

ラジオ体操出席カード

子供 氏名						学 年		なまえ	
水	木	金	土	日	月	火			
7月 21	22	23	24	25	26	27			
									
28	29	30	31	8月 1	2	3			
									
4	5	6	7	8	9	10			
									
11	12	13	14	15	16	17			
									
18	19	20	21	22	23	24			
									
25	26	27	28	29	30	31			
									



みんな元気でラジオ体操

静岡県ラジオ体操連盟

まず健康！明るい家庭に簡易保険

静岡ガス

http://www.murata-brg.co.jp/weblog/2010/05/post_1389.html

打ち水企画構想

場所： 各小学校付近

時間： 朝9時

持ち物：

- ①お風呂の残り湯を入れたペットボトル(2L)
- ②バケツ

※ 景品あります ※

打ち水企画の目的

実施地付近の施設
(会社、家など)は、
実施から**1時間だけ**冷房を
切ってもらうよう呼びかけ



試算

例：千代田区

千代田区の小学生は約2500人

(※平成26年 千代田区ホームページより)

$$(\text{景品代}) = 125 \text{人} (5\%) \times \text{¥}50 \times 30 \text{日} = \text{¥}187,500$$

試算

例：千代田区

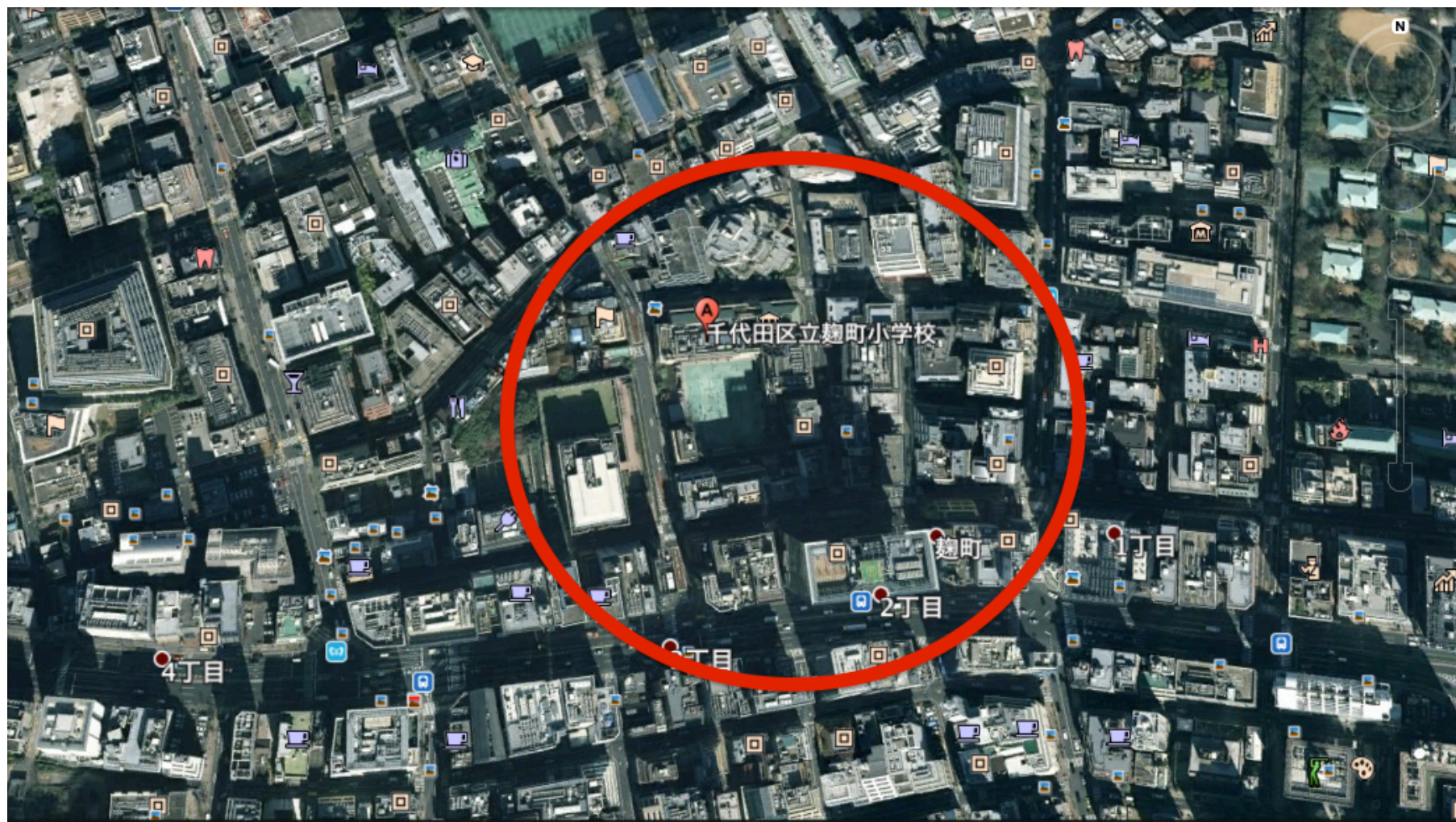
(電力削減費)

=10.67円 × 20力所 × 10個 × 8校 × 30日

=¥51,216

※Panasonic 1時間あたりのエアコン代より

http://csknowledge.panasonic.co.jp/app/answers/detail/a_id/9728



※ Google Earthより引用

まとめ

- ① 打ち水は気温を低くする効果がある！
- ② 定期的な打ち水と地域の協力で
節電の意識アップ！

参考文献

- 打ち水大作戦2014

<http://uchimizu.jp/about/>

- 東京電力 ピーク時供給力とは

<http://www.tepco.co.jp/forecast/html/peak1-j.html>

- 光熱費を年間4万円減らす方法

<http://sakugen.dietco2.com/japan/>

- 打ち水の歴史と効果

<http://www.mlit.go.jp/common/000167262.pdf>

- Yahoo!ニュース 氷川参道・平成広場で「さいたま打ち水大作戦」開催へ

<http://headlines.yahoo.co.jp/hl?a=20140704-00000067-minkei-l11>

- BIO SKIN打ち水効果で都市を冷やす外壁システムの開発

<http://www.nikken.co.jp/ja/archives/10061.html>