

お客様の感想

2018年4月版

PDCEを複数台、複数年、ご利用いただいているお客様からの感想です。
施設内で発生する落雷事故が少なくなったという事例です。



<http://www.rakurai-yokusei.jp>

都内の鉄道沿線での状況

(数百台規模でお使いいただいています)

調査エリア ※赤枠内

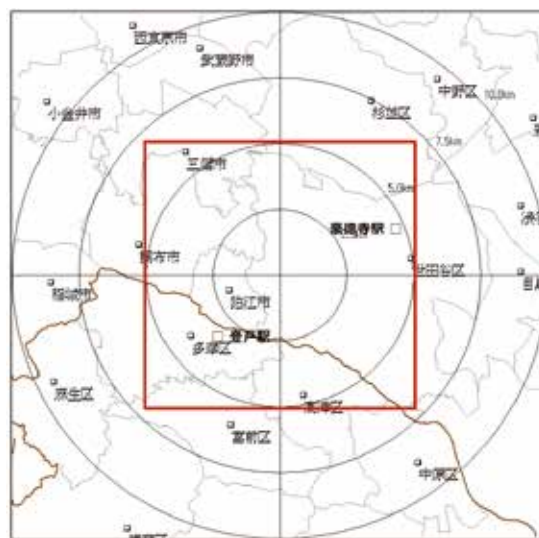
中心地点：成城学園前駅

[北緯 35° 38' 25" /139° 35' 57"]

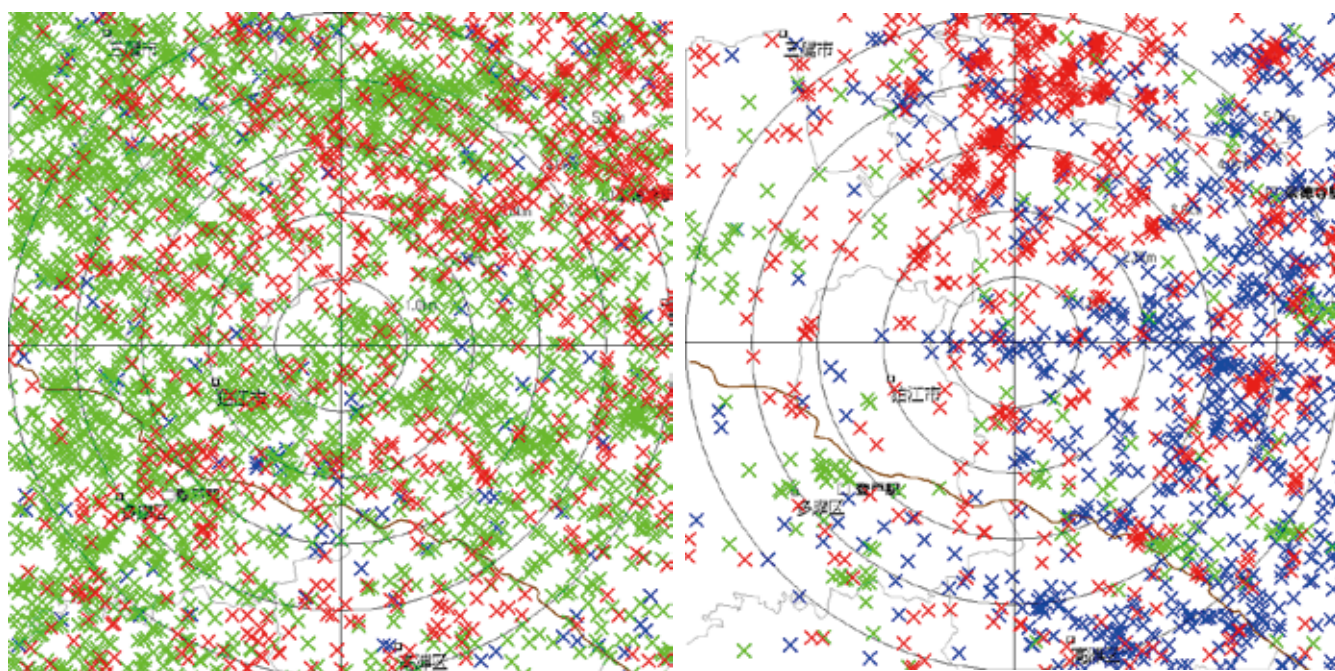
調査範囲：上記地点を中心とした10km×10km

成城学園前駅を

中心とした10km四方の落雷数



	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1月	0	0	0	0	0	0
2月	0	0	0	0	0	0
3月	0	0	0	0	0	0
4月	4	0	2	1	0	1
5月	68	0	53	4	0	30
6月	1	0	266	0	0	0
7月	0	575	549	715	126	48
8月	31	1977	2	0	47	646
9月	25	44	4	7	1	0
10月	0	0	0	2	0	0
11月	0	0	0	0	0	0
12月	0	2	0	0	0	0
合計	129	2598	876	729	174	725



× 2012年
 × 2013年
 × 2014年

× 2015年
 × 2016年
 × 2017年

某鉄道会社様のご感想

『従来から都心の高架区間を中心に雷害に悩まされていました。2013年に橋梁上で列車に落雷があり、大きな輸送障害となったことから、再発防止策としてPDCE避雷針を橋梁上は勿論、高架区間に順次設置しているところです。

それ以降設置区間については、雷害を一切受けることなく今日に至っており、落雷抑制効果を実感しているところです。』

放送局での状況

富山県内での例

調査エリア

調査地点：富山県内

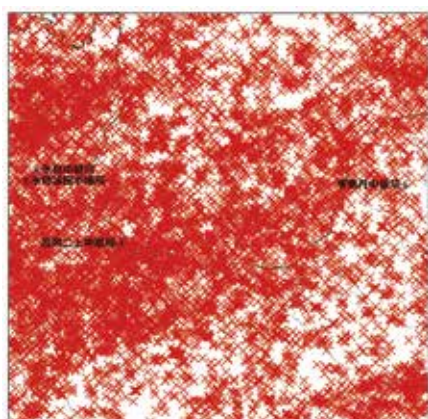
[北緯 36° 49' 27" / 東経 137° 12' 42"]

調査範囲：上記地点を中心とした 60km×60km

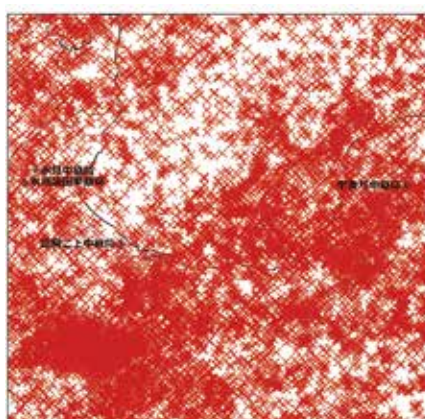
フランクリンジャパン調べ



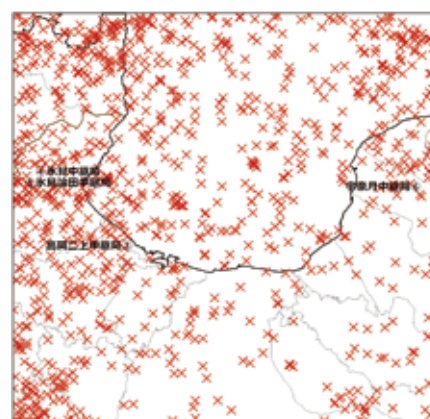
	2013	2014	2015	2016	2017
1月	81	222	135	84	105
2月	17	0	18	53	4
3月	39	14	93	0	57
4月	159	92	22	0	77
5月	90	65	58	9	606
6月	26	347	93	26	855
7月	2001	4518	17	824	872
8月	5743	2345	24	189	1328
9月	21	609	5	265	17
10月	41	80	121	8	4
11月	475	265	125	61	164
12月	343	553	311	487	43
合計	9036	9110	1022	2006	4132



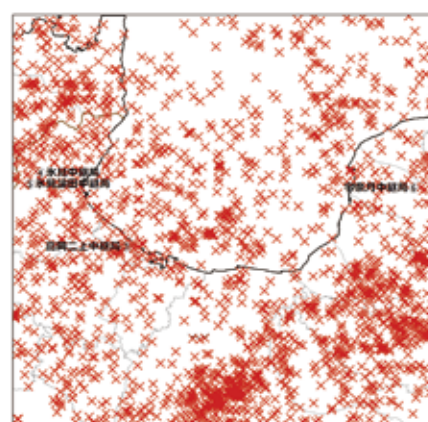
2013年



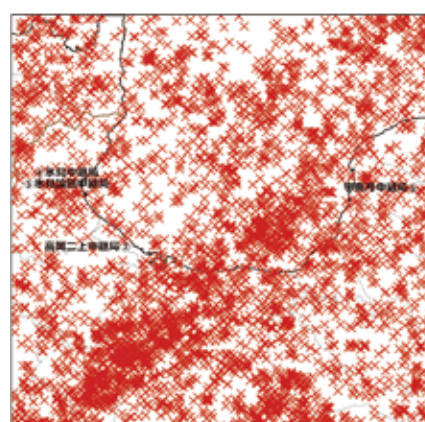
2014年



2015年



2016年



2017年

富山民放局様のご感想

『北陸の冬季雷は非常に強力で多発する。親局送信所や中継局は山頂に設置され、直雷の確率が高く直撃の際、電源系や放送機の故障が頻発していた。

被害が出れば雪山を数時間徒歩で臨局することもあり悩みの種だった。

試しに4年前から被害が多い沿岸の中継局4局、PDCE避雷針交換したところ、一度も落雷被害が発生していない。』

地球深部探査船「ちきゅう」のPDCE

大海原での落雷から護っています

写真提供 JAMSTEC 【海洋研究開発機構】



雷雨の中の「ちきゅう」



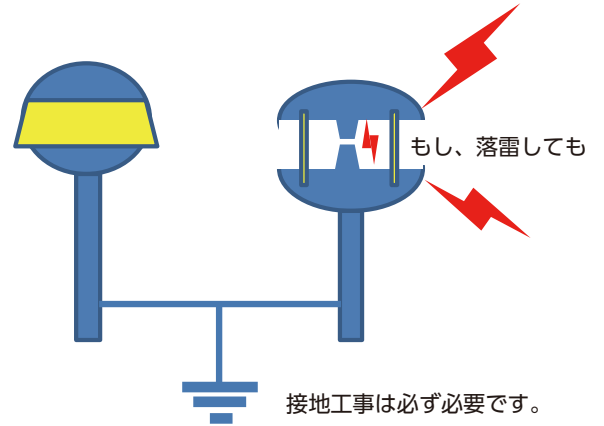
提供：JAMSTEC

PDCE避雷針は、「建築基準法」に適合する避雷設備です

避雷設備の目的

雷撃を受けた時に安全に雷電流を大地に拡散する

- 1) 上部電極、下部電極のどちらに雷撃を受けても雷電流を大地に流します
- 2) 材質とその厚さも、基準の最小断面積を遥かに越える、より厚い素材で作られています



PDCE避雷針は、なるべく落雷を招かない事を目指していますが、あくまでも、雷電流を受けた場合には、雷電流を安全に大地に拡散するという「受雷部」であり、落雷を完全に防ぐものではありません。落雷を受けた場合には、通常の避雷針と同じく、雷電流を大地に拡散します。

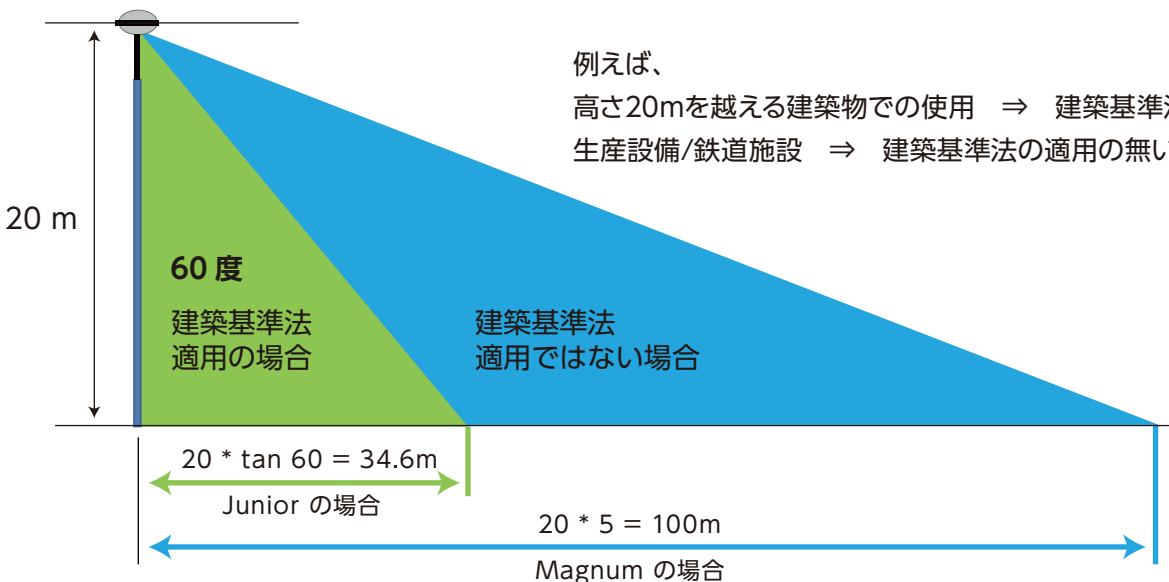
雷電流を積極的に招き入れる方法では、誘導した雷電流による事故が多いため、なるべく招かないことを目指していますが、近年増加している非常に強力な落雷では、被雷することもあります。

保護範囲 使用上の留意点

建築基準法を遵守する事

建築基準法の適用の無い場合：20mの高さでのPDCE避雷針の保護範囲 半径 100m

建築基準法が適用される場合：雷撃で生じる電流を安全に地中に流す事のできる単なる受雷部
20mの高さでの通常避雷針の保護角度 60度 【旧JIS】



本書は、ご利用いただいているお客様からの感想をまとめたものですが、これは今までの結果であり、今後も未来永劫に落雷しないという事ではありませんが、被害が少なくなっているという事実にご注目ください。

内容についての御質問

株式会社 落雷抑制システムズ
横浜市西区みなとみらい 2-2-1
松本敏男
TEL : 045-264-4110
matsumoto@rakurai-yokusei.jp
<http://www.rakurai-yokusei.jp>

Goo ブログ【雷ブログ】 毎日更新中！



Lightning Suppression Systems
株式会社 落雷抑制システムズ

【本 社】〒220-8144 横浜市西区みなとみらい 2-2-1 横浜ランドマークタワー 44階 4406 電話：045-264-4110
【関西支社】〒530-0017 大阪市北区角田町 8-47 阪急グランドビル 20F 電話：06-7711-1821

落雷抑制

検索

<http://www.rakurai-yokusei.jp>