

太陽光出力比率想定について

2017年4月6日

調整力及び需給バランス評価等に関する委員会 事務局

○供給計画での扱いについて

供給計画では太陽光発電の出力比率(設備容量に対する発電出力の比率)について以下のとおり算出した「L5出力比率」を使用

「L5出力比率」:過去20カ年の最大3日平均電力発生日において、エリアの一般送配電事業者が指定する時刻の太陽光発電の発電出力比率推計データ(計60データ)から、下位5日の平均値を算出したもの。

⇒ 太陽光発電は天候によって出力が変動することから、事前の想定においては、供給力を保守的に見込むという基本的な考え方にに基づき、安定的に見込める量として供給計画でこのL5出力比率を使用。

(需給検証のバランスでも同様)

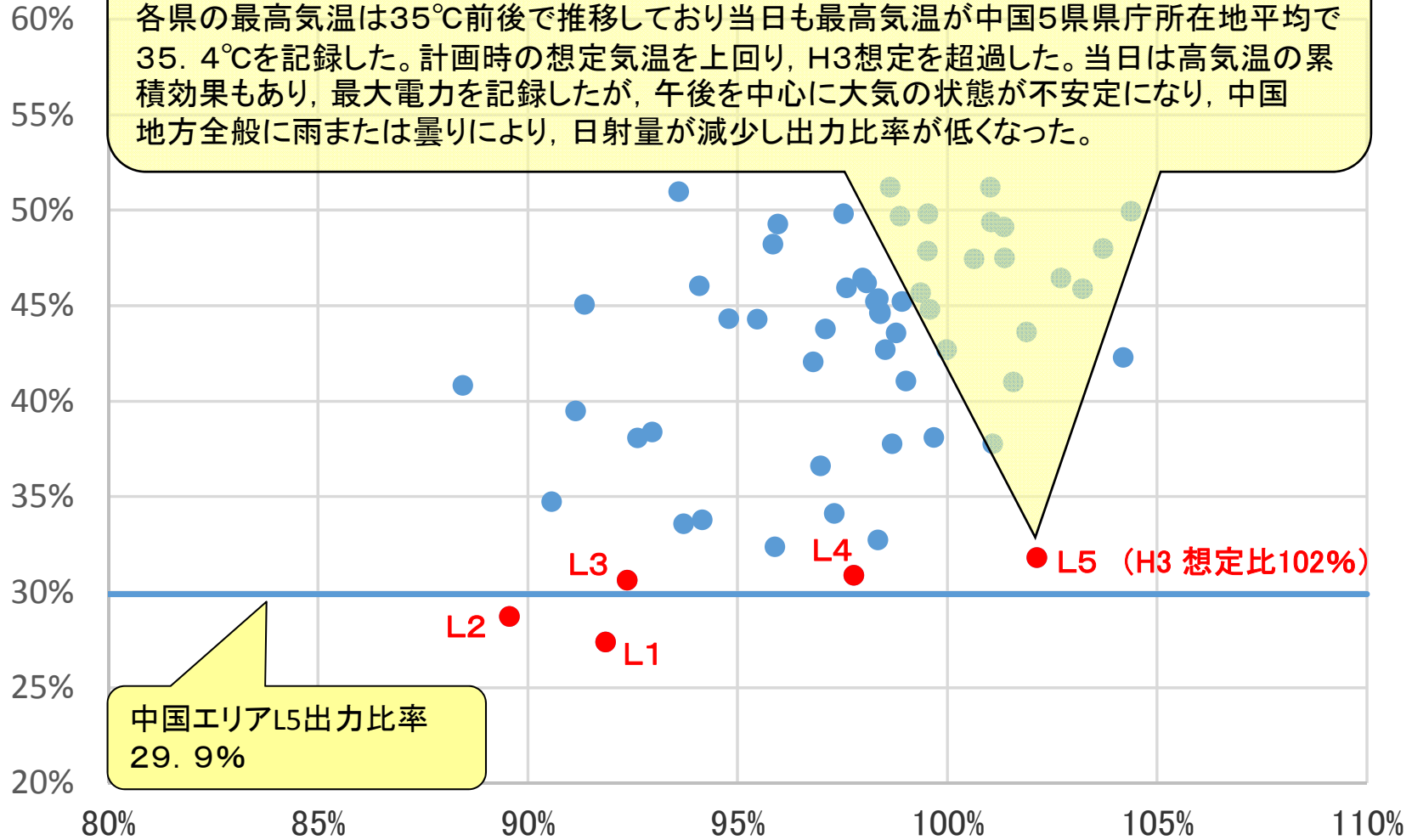
○ 今回、比較的、太陽光の比率が高い、西日本の3エリアについて以下のデータを使用し、太陽光の出力比率実績について確認を実施した。

- ・出力比率:西日本の3エリア(中国、四国、九州)のH3日の出力比率 (3日×20年分 1997年~2016年)
- ・需要:供給計画における旧一般電気事業者の個社需要(発電受電端)H3想定(20年分)、およびH3日の実績(3日×20年分)
- ・太陽光出力比率が下位5日に該当する日で、H3想定より需要実績が大きかった日の気象状況について3エリアの一般送配電事業者にて分析

確認結果 中国エリア（15時）

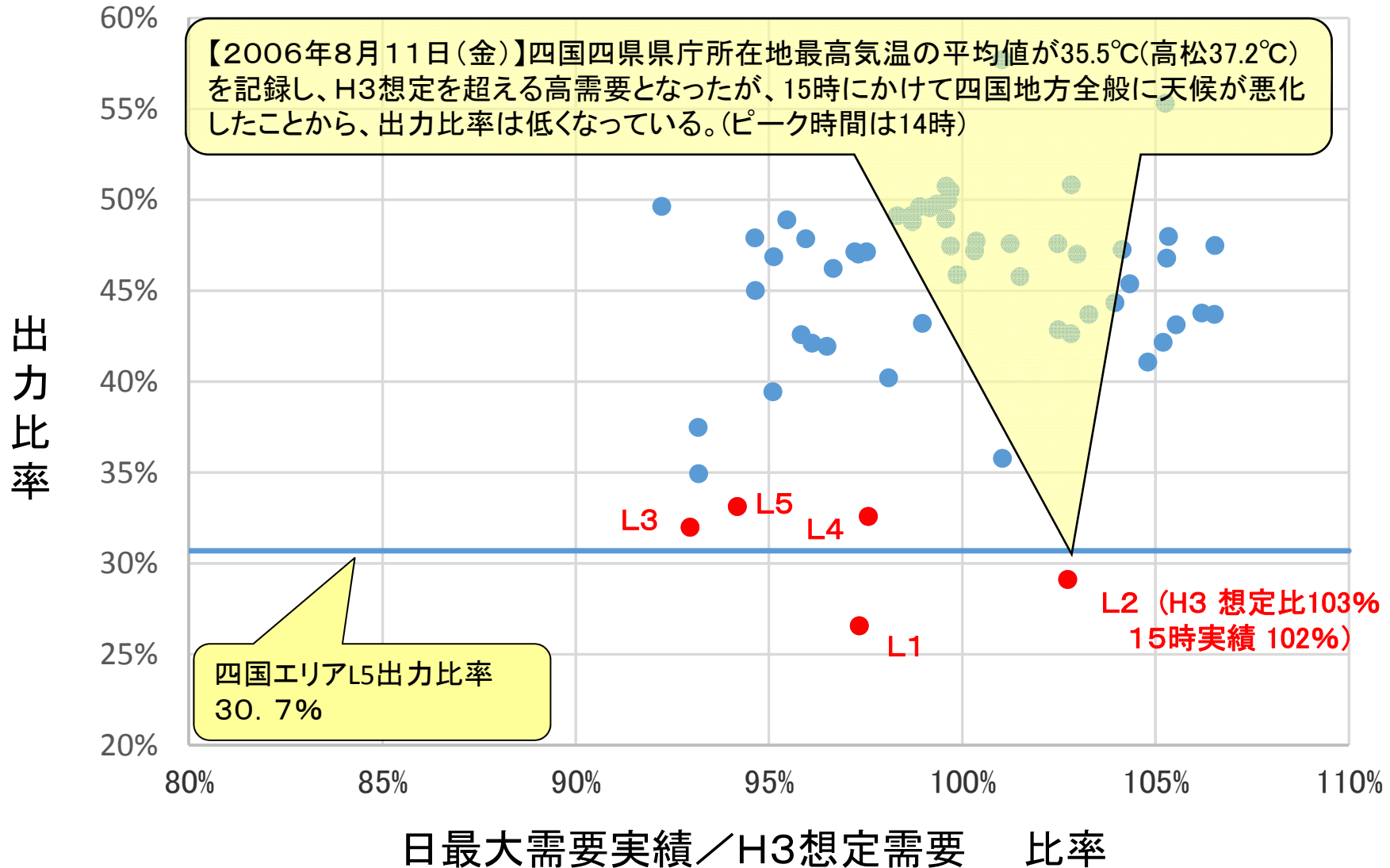
【2013年8月22日(木)】 8月は中旬を中心に厳しい暑さが継続し、当該週も週初めから各県の最高気温は35℃前後で推移しており当日も最高気温が中国5県県庁所在地平均で35.4℃を記録した。計画時の想定気温を上回り、H3想定を超過した。当日は高気温の累積効果もあり、最大電力を記録したが、午後を中心に大気の状態が不安定になり、中国地方全般に雨または曇りにより、日射量が減少し出力比率が低くなった。

出力比率

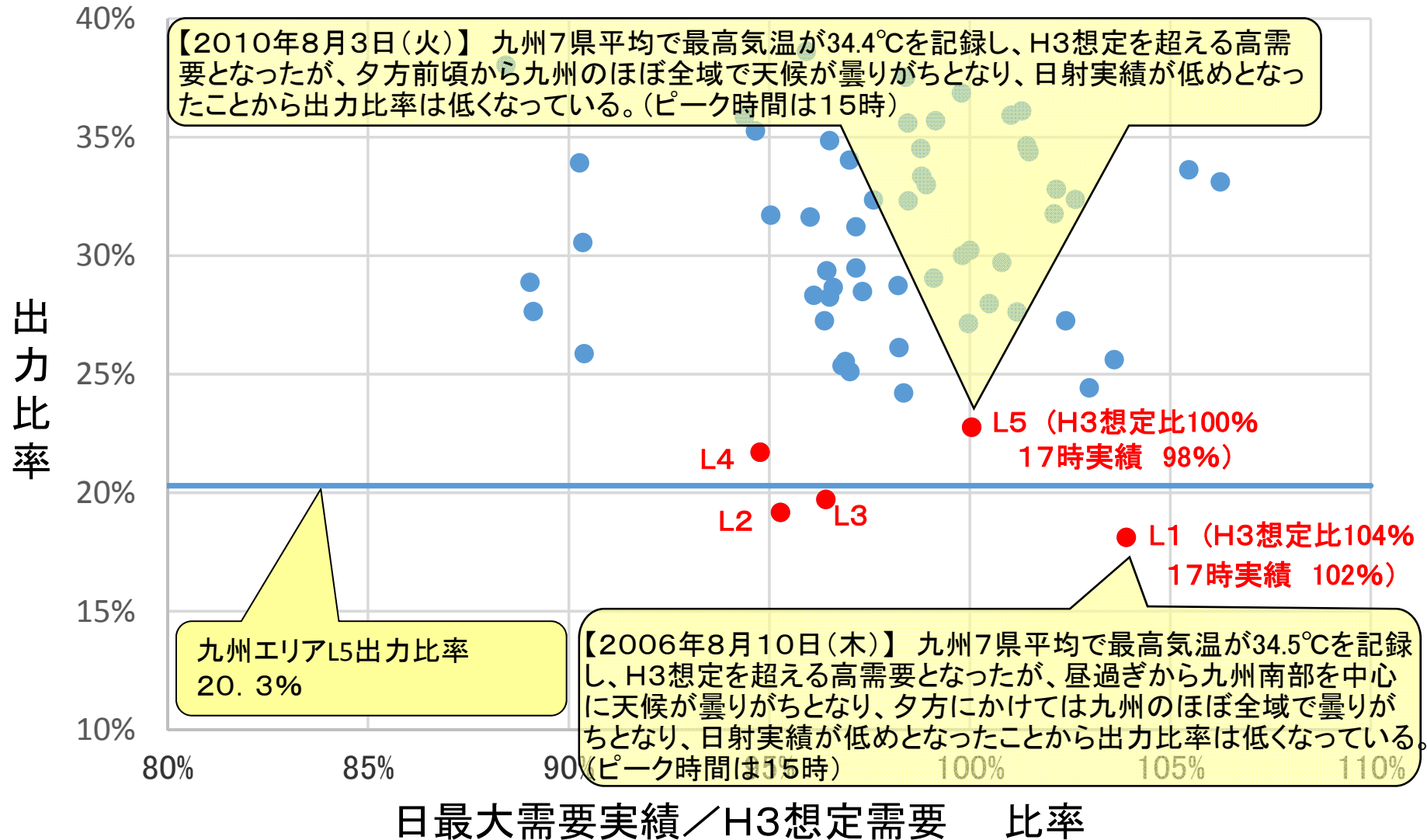


日最大需要実績/H3想定需要 比率

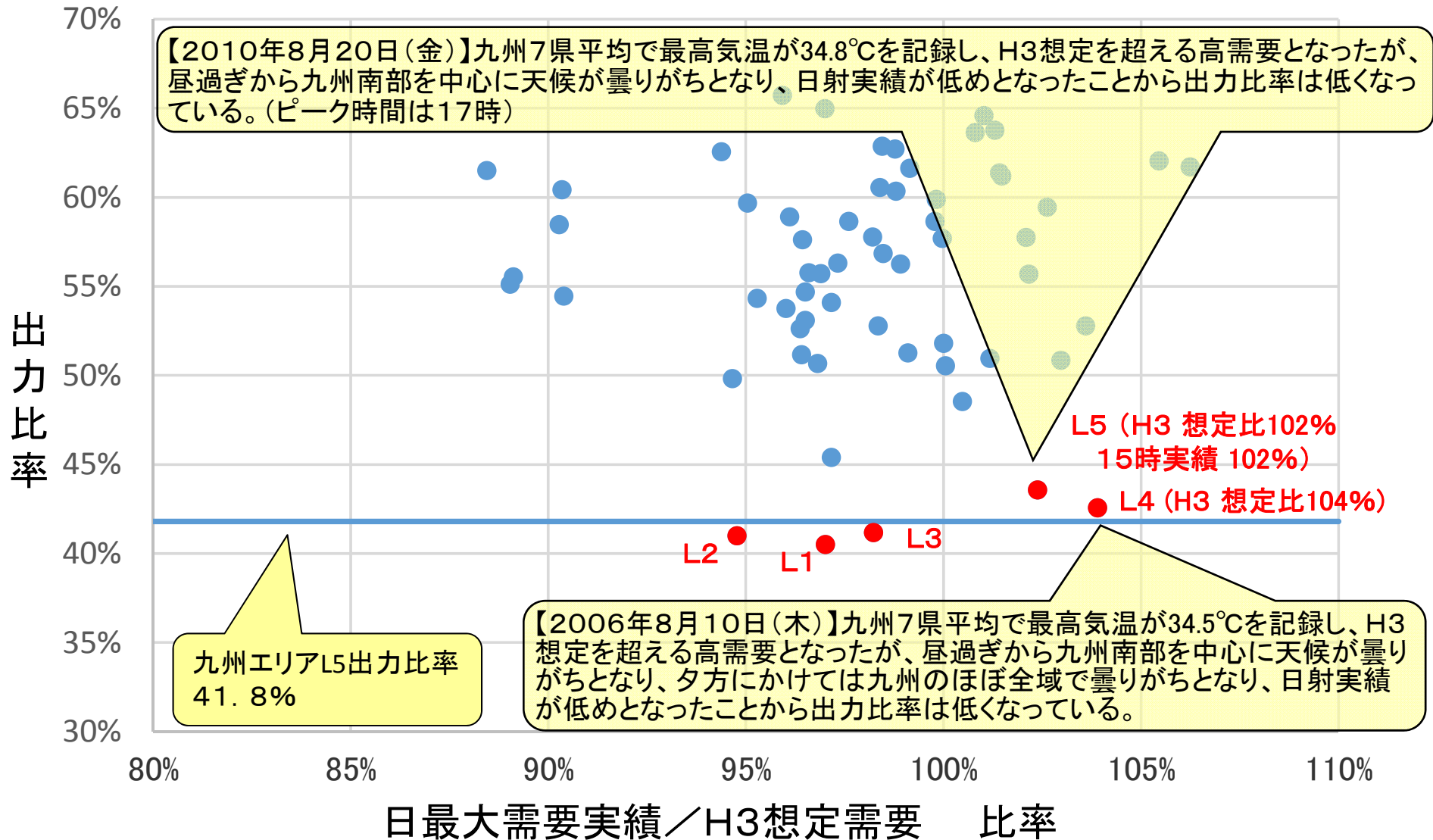
確認結果 四国エリア（15時）



確認結果 九州エリア（17時）



確認結果 九州エリア（15時）



- 太陽光出力比率の需要実績との関係についてデータを整理した。
 - L5出力比率算出に使用される実績(L1~L5)日においても、供給計画のH3想定を超える需要となっている日が複数存在している。
 - エリア全体の日射と、気温他の関係から日射量が比較的少なくても、需要が高い日が存在するためと思われる。
 - ⇒ L1からL5に該当する日は需要が大きい日から小さい日まで分布している。
- 供給計画のH3想定を超える需要日であっても、太陽光出力比率が低い日も存在しており、下位5日平均は太陽光発電の供給力を過小に評価しているとは言えないことから、現行の考え方を継続することで良いのではないか。

(白紙)