

- 平成26年2月14日夜～15日、関東甲信地方で、数百年に1回の記録的な大雪となった。群馬県、埼玉県、東京都等では、降雪後に降雨が重なった。
- 大規模建築物で、大スパン、緩傾斜の屋根に、屋根全体の崩壊の被害が集中。(勾配が確認できた12棟のうち、特殊形状を除き、すべて緩傾斜。)
- その他、膜構造の建築物やカーポート、アーケード等に被害。(カーポート崩落の下敷きにより、死亡2名、重傷3名。)
- まずは、**今年度の降雪時期に向けて、雪の少ない地域で大雪に降雨が重なることが予測される場合、気象庁と連携して、体育館等の管理者に注意喚起を行う。**
- 加えて、**雪の少ない地域について、屋根の規模や傾斜に応じた、降雪後の降雨の影響を調査研究し、応力の割増しについて検討等を行う。**

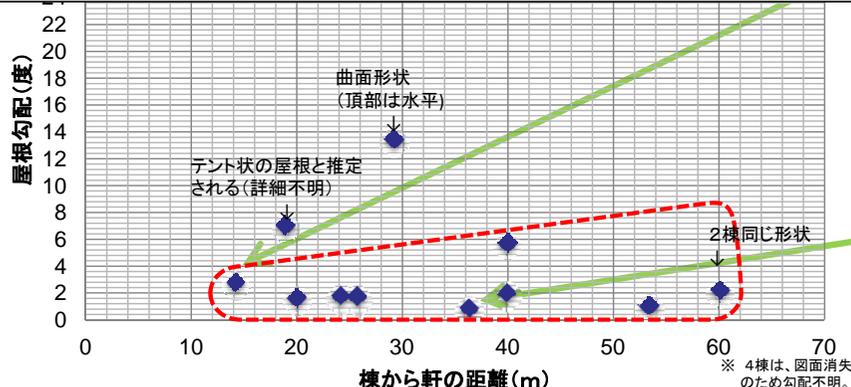
建築物被害の分布状況

- **降雪後に降雨が重なった地域に、建築物の被害が集中している。**



大規模建築物の被害状況

- 屋根勾配が確認できた12棟の棟から軒までの距離は約14～60m、屋根勾配は、特殊形状のものを除くと、1棟が約5.7度、残りの9棟が3度以下であり、すべて**緩傾斜屋根**であった。



<屋根が崩落した大規模建築物の棟から軒の距離と屋根勾配>



C市体育館の屋根崩落の状況
棟から軒までの距離 14.1m
屋根勾配 2.86度



A市体育館の屋根崩落の状況
棟から軒までの距離 36.4m
屋根勾配 0.76度

建築物の被害を踏まえた今後の主な対策

大規模建築物の被害	○ 緩傾斜屋根の大規模建築物は、積雪後の降雨による荷重の増加が大きく、設計上の想定を超える荷重に対して余裕のない建築物に被害が集中した。	○ 必要な調査研究を行い、 雪の少ない地域について、屋根の規模や傾斜に応じて、降雪後の降雨の影響を見込んだ、積雪荷重による応力の割増しを検討する。
	○ 膜構造の建築物で膜屋根部分の破断が発生した。	○ 積雪を適切に降雪処理できる設計や維持管理について、関係者に周知徹底する。
カーポートの被害	○ 設置する地域の法定積雪荷重に見合わないカーポートが供給されていた。	○ カーポートを製造する業界団体において、法定積雪荷重に見合う商品が供給されるよう、関係者に周知徹底する。
アーケードの被害	○ 維持管理が不十分な老朽化したアーケードで屋根の崩落が発生した。	○ 特定行政庁や所有者、管理者に対して、定期的な点検、補修がなされるよう、周知徹底する。
既存建築物に対する対策等の共通した対策	○ 注意喚起等の工夫が必要。	○ 雪の少ない地域で、大雪に降雨が重なることが予測される場合、気象庁と連携して注意喚起を行う。あわせて、体育館等の防災拠点について、使用上の配慮を要請する。
	○ 既存不適格建築物で被害が発生した。	○ 積雪荷重による応力見直しの検討状況を踏まえ、既存不適格建築物対策を推進する。
	○ 積雪荷重の設定に関する研究は発展途上。	○ 推計精度の向上、今後の気候変動の動向も踏まえて、全国的な積雪荷重の算定方法やその数値の見直しを検討する。