プレス発表資料

平成２６年６月１２日
独立行政法人 防災科学技術研究所

大型降雨実験施設を用いた

ゲリラ豪雨計測実験について

独立行政法人防災科学技術研究所（理事長：岡田義光）は、大型降雨実験施設を利用した、「ゲリラ豪雨計測実験」を公開します。

防災科学技術研究所（つくば）の大型降雨実験施設では、既存の降雨システム（最大降雨：200 ㎜/時間　雨滴の大きさ：2.2 ㎜程度）を改良し、近年発生件数が増えているゲリラ豪雨の特徴である短時間での強い降雨（300 ㎜/時間）と雨滴の大きさ（8 ㎜程度）を再現することを可能にしました。そこで今回の実験では、ゲリラ豪雨計測実験として、雨滴の大きさや分布、落下速度等の計測を行います。

なお、当日の実験では、降雨時の室内、歩行、車中の環境を再現し、体験していただくことも可能です。

なお、今回の公開実験は、報道機関および関係機関の方を対象としております。

１．日時：平成 26 年 6 月 24 日（火）13：00 受付開始

２．場所：茨城県つくば市天王台 3-1
防災科学技術研究所（つくば）内大型降雨実験施設

３．対象：報道機関および関係機関

４．本件配布先： 文部科学記者会、科学記者会、筑波研究学園都市記者会

別紙資料

１．はじめに

独立行政法人防災科学技術研究所が保有する大型降雨実験施設は、実物大に近い模型を用いて降雨に起因する災害の実験研究を行うために建設された、大型の共同利用実験施設（写真１）です。この施設の特徴は、72m×44m の広い範囲（3000m^2 超）にわたって雨を降らすことができることと、自然の降雨に近い状態を再現できることです。これらの特徴をいかして、豪雨によって発生する実物大規模の土砂災害実験（写真２）や、流域の開発に伴う実物大規模の洪水実験（写真３）、あるいはレーダ等で使われる電波の伝搬減衰評価実験などにより基礎的・応用的研究を進めています。

特に近年は、ゲリラ豪雨と呼ばれる局所的な短時間の強い雨が記録され、それに伴う多くの災害が起こっています。気象庁のアメダスでの観測では、10 分間の雨量で最大 50㎜（1 時間の雨量で 300㎜ 相当）が記録されています。現在、このようなゲリラ豪雨にどう備えるかは防災面での大きな課題となっています。

そこで、最近のゲリラ豪雨と呼ばれるような降雨条件を再現するために、平成２５年度に降雨システムの改良工事を行ないました。そこでは、降雨の強さを 200（㎜/時間）から 300 （㎜/時間） に増強し、雨滴の最大径を 2.2 ㎜程度から 8㎜程度に拡大しました。今後はこれらの特徴を生かした防災に関する実験も実施される予定です。

写真１　大型降雨実験施設全景

写真２　土砂災害実験例

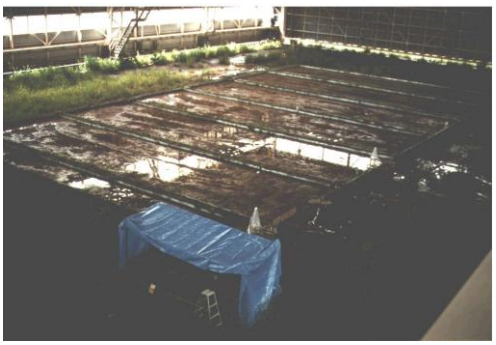


写真３　洪水実験例

２．実験概要

本実験は防災科学技術研究所（つくば）の大型降雨実験施設を使用し、大雨洪水注意報の発令基準である 25（㎜/時間）から、今までに日本で記録された 10 分間雨量の最大値である 50㎜（1 時間で 300㎜に相当）を段階を分けて再現し、それぞれの降雨強度、雨滴の大きさや分布、落下速度等の計測実験を行います。

計測降雨の強度(予定)	
25 ㎜/時間	大雨洪水注意報発令基準
50 ㎜/時間	都市機能で想定されている排水機能の限界値
100 ㎜/時間	
187 ㎜/時間	日本における時間雨量最高記録
300 ㎜/時間	10 分間雨量における最高記録（50 ㎜/10 分）

計測実験の様子（イメージ）

【豪雨計測実験】
強度：25 ㎜/時間～300 ㎜/時間
計測項目：
雨滴分布、大きさ、落下速度、視界等

なお、当日の実験では、降雨時の室内、歩行、車中の環境を再現し、体験していただくことも可能です。

体験の様子（イメージ）

【体験の内容】
Case A:　歩行
Case B:　車中
Case C:　テント等（室内を想定）

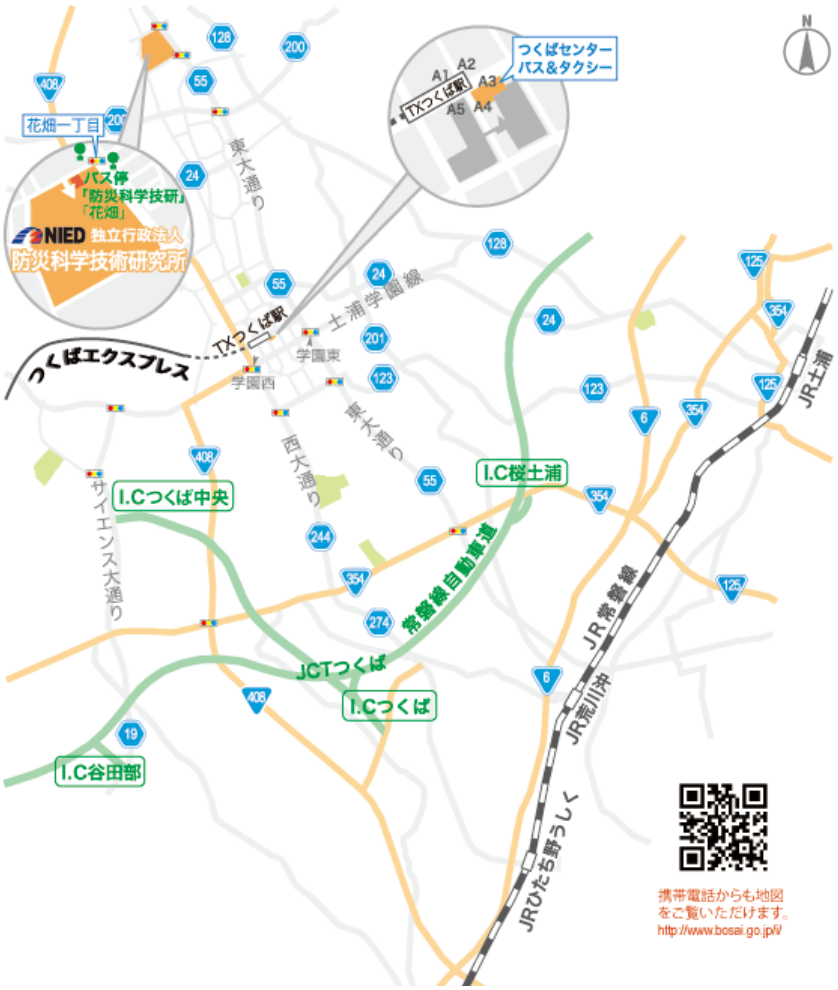
体験希望の方は、雨具のご準備をお願いいたします。また撮影等も可能です。
なお、防災科研では雨具の貸し出し等は行っておりません。

３．実験日時

平成 26 年 6 月 24 日（火）
13：00　受付開始（大型降雨実験施設）
13：30　実験説明（　〃　）
14：00　実験開始（　〃　）
16：00　終了
状況により実験終了時刻が変更となる可能性があります

４．場　　所

〒305-0006　茨城県つくば市天王台 3-1
防災科学技術研究所　大型降雨実験施設



詳しくは以下をご参照ください。
http://www.bosai.go.jp/introduction/project/location/location01.html

５．参加登録

実験の見学を希望される方は、メールまたはファックスにより防災科学技術研究所に、2014 年 6 月 19 日（木）までに送付し、参加登録をお願いいたします。

折り返し確認のメールを送らせていただきます。

＜申し込み＞

メールアドレス：sakai@bosai.go.jp, garnet-0115@bosai.go.jp　※

ファックス：029-863-7590

※メールでのお申し込みの場合、双方のアドレスに送付をお願いいたします。

＜問い合わせ＞

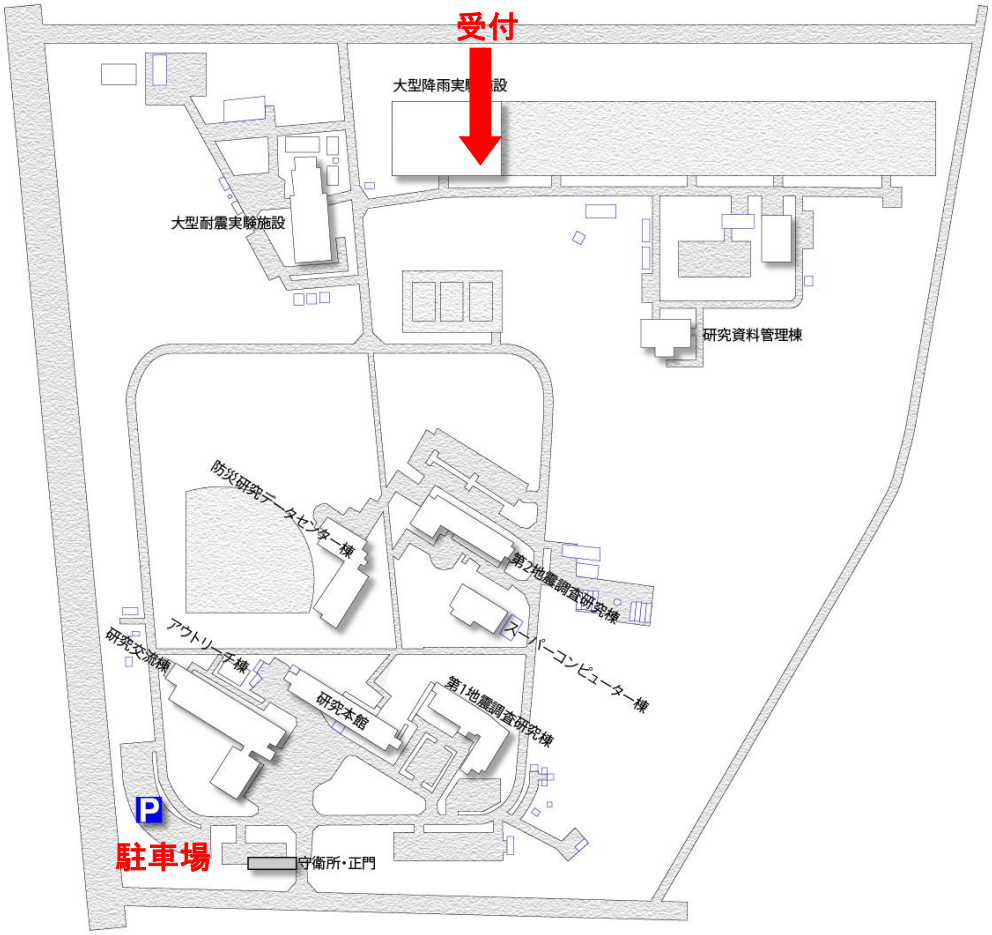
独立行政法人防災科学技術研究所　酒井・前島　029-863-7868

６．当日の駐車場・受付場所のご案内

車でお越しの方：駐車場に駐車後、歩いて大型降雨実験施設までお越しください。

公共交通機関でお越しの方：そのまま大型降雨実験施設までお越しください。

なお、当日の状況により駐車場の場所が変更となる可能性がございます。



独立行政法人　防災科学技術研究所
　　水・土砂防災研究ユニット　　酒井・前島　行き

(FAX ： 029-863-7590)

(MAIL：sakai@bosai.go.jp および garnet-0115@bosai.go.jp)

ご 回 答 用 紙

お手数ながら６月１９日（木）までにご回答お願い申し上げます

件名：大型降雨実験施設を用いたゲリラ豪雨計測実験

１．御社名：

２．御所属：

３．御名前（ふりがな）：

４．人　数：

５．御連絡先：(TEL)

(FAX)

(e-mail)

６．体験希望：　　あり　　なし

７．その他