

■農村振興局幹部の研究施設見学会

平成 23 年 1 月 19 日に、設計課の阿武施工企画調整室長と森井課長補佐、水資源課の山下政策情報分析官と圓山施設保全管理室長、防災課の磯部災害対策室長、木村災害査定官、中屋課長補佐ほか 6 名の方々が、担当業務と関わりの深い研究の動向を把握するため当所を訪れました。

(1) 野外土質実験フィールド

- ・ため池の低コスト改修工法を開発し、その効果を検証するため、構内に建設した実規模のため池において、ノズルから豪雨を降らせ、ため池の法面の挙動を計測している実験現場です。

- ・ため池を囲む 4 つの法面は、実験目的を変えて利用しています。

<関連記事：トピックス参照>



(2) 野外材料実験フィールド

- ・直径 1500mm の PC 管など全 5 種類の管を地下約 3m に埋設し、土圧による管の長期変形を測定しています。

- ・管内にも入って見学できます。



(3) 防災研究棟

- ・地震等の大災害時において、内閣府の防災担当の指令を直接受け取ることができるように中央防災無線網の関連設備が設置されています（パラボラアンテナなど）。

- ・災害発生時には防災会議を開き、被災現場の職員に指示を出す緊急防災対策室、気象情報などからため池の災害危険度を発信する防災情報処理室などがあります。



(4) 三次元振動実験棟

・ 大型土質模型の三次元振動実験や加力実験ができる国内有数の規模と実績を誇ります。



・ ジオテキスタイルを使用した地震に強い新しい補強工法を開発し、その効果を測定するための実験模型です。
・ 大型模型を振動台（4m×6m）の上に設置し、阪神淡路大震災を上回る強さの地震動を模型に与えました。
・ 新工法で造った約 3m 高さの法面は、多少変形しましたが、大地震に十分耐える効果を発揮していました。



・ 現場で破損した管路の一部を切り出し、管材料に繰り返し圧力をかけて、管材の長期耐久性を測定しています。



(5) 造構実験棟

- ・ 農業水利施設のコンクリート劣化を測定、評価、予測する技術開発に取り組んでいます。
- ・ 床に置かれた計測機は、水路表面の摩耗状況を現場で測定し、リアルタイムで評価する試作品です。



(6) 大型水理模型実験棟

- ・ 大型の農業水利施設の水理模型実験を行うことができます。
- ・ 複雑な水理現象を水理模型実験で確認し、様々な水利施設の設計に役立てています。
- ・ 現在は、小水力発電の模型実験などに使用されています。



(7) 農村資源研究棟

- ・ 農村の水や土といった農業活動を支える基盤資源や、生態系などの地域資源に関わる各種情報を集積、分析しています。



(8) 中小区画水利実験田

- ・ 農地の中に管路を埋設し、地下かんがいと地下排水の2つの調整機能をもつ地下水位制御システム（通称、FOAES）の実証ほ場です。
- ・ その効果を確認し、これまで全国に51ヶ所、約2,434haの農地に普及し、大豆の作付け面積拡大に貢献しています。

