

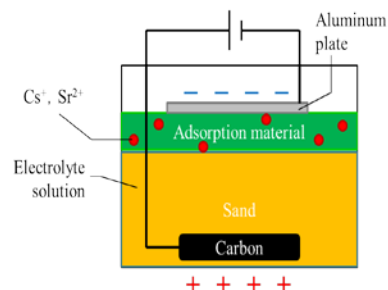


研究キーワード: 応用力学, 計算工学, 廃棄物処分

最近の研究課題

1. 汚染土壌／汚染水の浄化に関する研究

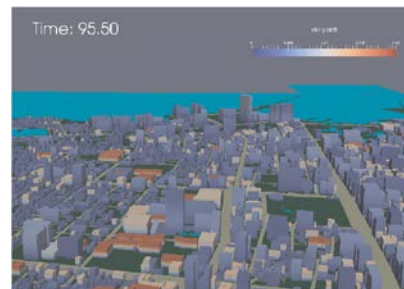
香川県の豊島に産業廃棄物が不法投棄され、広い範囲にわたって土壌が汚染されました。一度土壌が汚染されると、降雨などによって汚染物質は土壌中を移動し、やがて地下水に浸み出し、河川、湖沼、そして海洋へと汚染が広がります。水圏における水質汚濁を最低限に留ためためには、汚染土壌を可能な限り早く浄化することが望まれます。本研究では、土壌において溶液等に溶解して陽イオンとして存在するといった特徴を有するアルカリ金属類やアルカリ土壌金属類に着目し、電気之力(電気泳動法)を利用して、土壌中のこれら正イオンをマイナス極側に移動させ、そこに設置した吸着材に吸着させることを試みます。



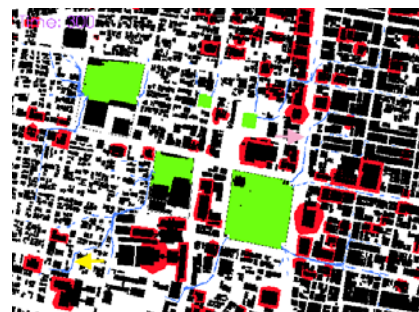
電気泳動法を用いた土壌浄化手法

2. 高松に対する地震統合解析

南海トラフ巨大地震が発生した場合、高松市においても大きな揺れと津波が発生する可能性があります。大きな揺れによって建物が壊れることもあり、建物が壊れると避難の際に妨げになります。また、時間差で津波がまちを襲う可能性もあり、このような条件下で、私たちはどのように避難すればよいのかを、地震が発生する前に想定しておくことが重要です。このようなことを検討するには、コンピューターを使った解析が有用となります。研究では、地震動による地盤の揺れ、建物の揺れ、津波の遡上、そして避難ということ統合した解析を行っております。



高松中心街の構造物地震応答解析



高松中心街の避難シミュレーション

高校生の皆さんへ

香川県は、広域において大災害等が生じた際に四国の防災拠点としての役割が期待されています。その中であって、香川大学は、四国における防災・危機管理教育研究拠点として位置づけられていますので、是非、香川大学で防災／減災、危機管理、地域強靱化を学び、将来は、地域防災や事業継続等の政策的な局面で、地域に貢献して欲しいと思っております。

連絡先: yoshida@eng.kagawa-u.ac.jp [は@に変更してください]