

ぼうさいこくたい

AR投稿によるHLA型地域情報共有基盤

慶應義塾大学 政策・メディア研究科
谷中健大朗

◎ AR投稿によるHLA型地域情報共有基盤 ～平時利用と災害時転用を支える2D/3Dレイヤシステム～

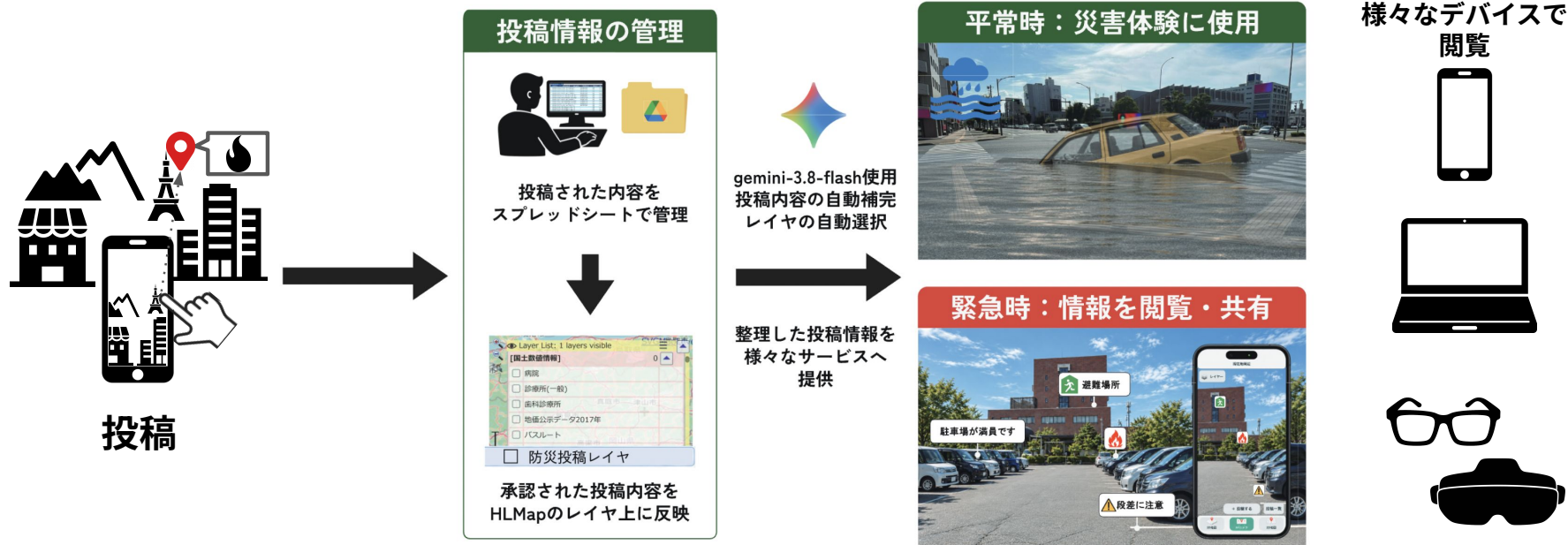
平時から地域課題や危険箇所を共有するため、3D投稿とHLAを組み合わせた地域情報共有基盤を提案する。3D空間上の投稿により、位置・高さ・向き・写真/映像などの空間的文脈を記録し、2D/3D Web地図での確認を可能とする。投稿情報はHLAレイヤとして蓄積し、平時利用と災害時情報共有に活用する。



長期的に蓄積され、複雑化していく空間情報を、ユーザが理解・探索できる形に変換する

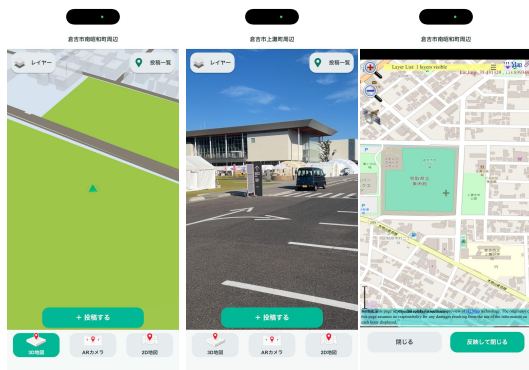
◎ AR投稿によるHLA型地域情報共有基盤 ～平時利用と災害時転用を支える2D/3Dレイヤシステム～

アプリケーションの基本的な流れ



◎ AR投稿によるHLA型地域情報共有基盤 ～平時利用と災害時転用を支える2D/3Dレイヤシステム～

情報の投稿 (スマートフォン)



スマホでの投稿画面

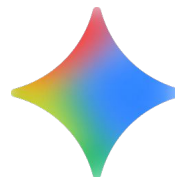


投稿したい箇所を 指でタップ



投稿内容を入力

画像・テキスト情報

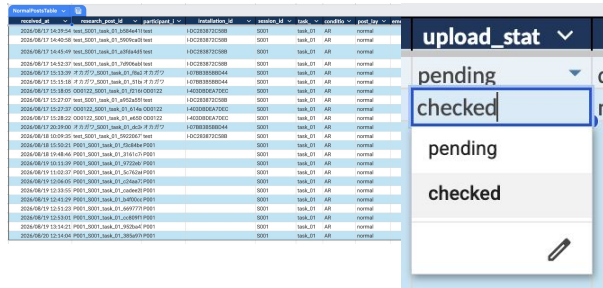


元の入力と一緒に
スプレッドシートに記録

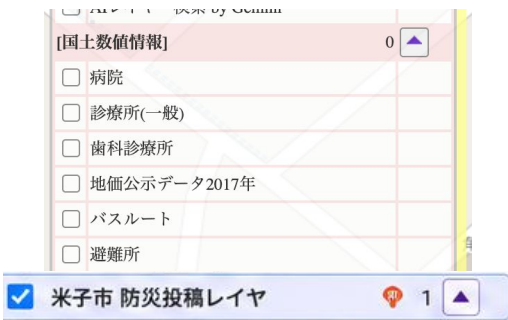
received	received_at	received_by	participated	transferred	status	link	credits	participated	emergency	sent	timestamp	sender	receiver	status	notes
2016-08-16 16:58:56	2016-08-16 16:58:56	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	3001_junk_41_3000444444	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-16 16:58:57	2016-08-16 16:58:57	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	3001_junk_41_3000444444	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:44:49	2016-08-17 15:44:49	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal		clean	2016-08-17 07:25:10	4202-0486449494	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 14:52:37	2016-08-17 14:52:37	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	4202-0486449494	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:07:21	2016-08-17 15:07:21	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	4202-0486449494	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal		clean	2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000444444	normal	
2016-08-17 15:15:18	2016-08-17 15:15:18	3001_junk_41_3000444444		1016281932000	SENT	link	AR	normal			2016-08-17 07:25:10	1154-15047294	3001_junk_41_3000		

◎ AR投稿によるHLA型地域情報共有基盤
～平時利用と災害時転用を支える2D/3Dレイヤシステム～

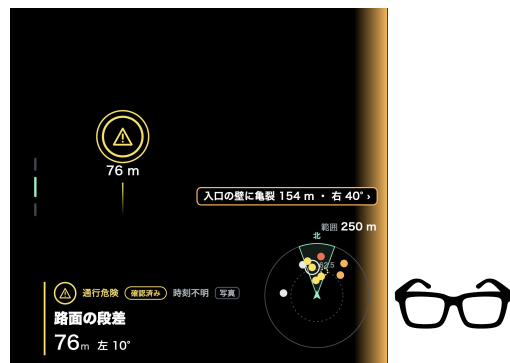
自治体・職員が内容を確認・承認した後にHLMapへ公開



投稿内容・写真・AI補足を閲覧
職員が投稿内容の承認・却下



HLMaPへ反映 投稿レイヤとして公開



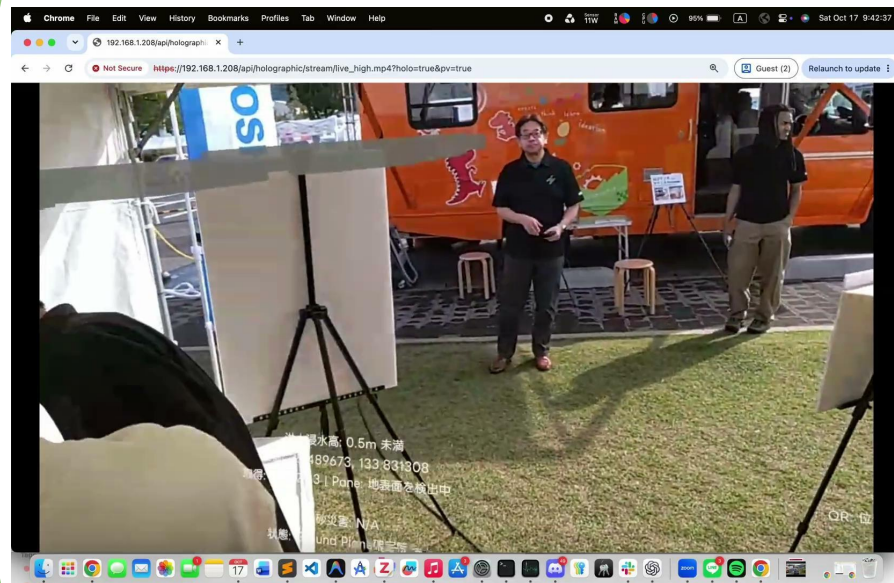
各デバイスで閲覧

◎ AR投稿によるHLA型地域情報共有基盤 ～平時利用と災害時転用を支える2D/3Dレイヤシステム～

AIグラス

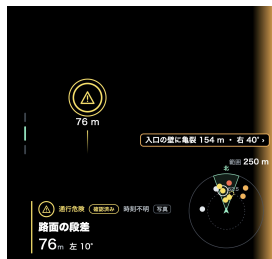


ARグラス



◎ AR投稿によるHLA型地域情報共有基盤 ～平時利用と災害時転用を支える2D/3Dレイヤシステム～

AIグラス



投稿内容をAR / 2Dで確認



投稿内容の詳細を把握

ARグラス



災害体験に必要なレイヤを選択



投稿内容表示と災害体験

◎ AR投稿によるHLA型地域情報共有基盤 ～平時利用と災害時転用を支える2D/3Dレイヤシステム～

災害情報の空間的な理解

- 既存のHLAレイヤと住民投稿を統合
- 2Dの俯瞰性と3D/ARの空間性を相互補完
- 位置・高さ・方向を含む情報を共有
- 現実空間と災害情報を直感的に理解
- 複数デバイスによる閲覧・体験を支援



地域との共創による発展

- 未来構想キャンプ等で学生・地域住民と協働
- フィールドワークを通じて地域課題を把握
- 住民の経験や知識をコンテンツに反映
- 利用者のフィードバックに基づくUI改善
- 平時から災害時まで活用できる基盤へ



未来構想キャンプ2026

災害情報を空間的に理解し、地域とともに発展させる防災情報共有基盤へ