

## CESA ゲーム開発技術ロードマップ（ビジュアルアーツ分野）

### レンダリング

- <最新> - プログラマブルシェーダの活用、HDR・AO・SH・PRT など
- 3D 立体視への対応
- プロシージャルテクスチャの活用
- <数年後> - 高スケーラビリティの実現
- プロシージャル LOD など
- リアルタイムレイトレーシング
- AR・高フレームレートなど、出力段の進化
- ベクタ表現、点群表現など形状表現の多様化
- 物理ベースのレンダリング、BRDF など

### アニメーション

- <最新> - プロシージャルアニメーション
- 剛体物理シミュレーション、物理ベースモーション生成
- <数年後> - 高度な物理シミュレーション（破壊、流体、筋肉、軟体など）
- 高度な群集シミュレーション
- キャプチャしたデータを直感的に編集できる技術
- 演出意図を加味した自動カメラアニメーション

### グラフィックデザイン

- <最新> - FLASH の浸透
- モーショングラフィックスを活用したダイナミックな演出
- <数年後> - ビヘイビアベースのインタフェース演出
- 素朴なリストやアバター以外のネットワーク表現
- 解像度フリーなデザイン
- カラーユニバーサルデザインを意識したデザイン

### オーサリング・プロダクション

- <最新> - 大規模データの効率編集、分散環境
- 高効率なコンテンツパイプラインの構築
- アセット管理システムの効率的な運用
- <数年後> - 多様な色空間・HDRI テクスチャのハンドリング
- ファインアート・実在物からのデータ構築
- インバースレンダリング
- シンタクス・ルール抽出からのプロシージャル化
- ファイル操作やバージョン管理を超えた、コンカレントオーサリング
- DCC ツールとゲームランタイムとの相互乗り入れ
- オープンコンテンツの積極的な利用