

DAINICHI ENGINEERING

ゴルフボールシミュレーション

SAMPLE



大日エンジニアリング株式会社

§ 1. ゴルフボールシミュレーション概要

本シミュレーションは、流体力学や運動力学の分野で高精度な解析を行う際に用いられる手法をそのまま用いており、ゴルフボール特有の流体力学的特徴や挙動についても専門家の研究成果を反映させる工夫が施されております。

・軌跡追跡法

本シミュレーション内では、ボールに作用する重力や流体力を考慮した運動方程式を時間発展数値解法と呼ばれる方法を用いて解き、時々刻々のゴルフボール弾道を推定しています。本シミュレーションで用いている時間発展数値解法は4次Runge-kutta法である。急激に運動の速度や方向が変化する物体の挙動を追跡する場合にも用いることが可能な方法として知られています。

・流体力推定

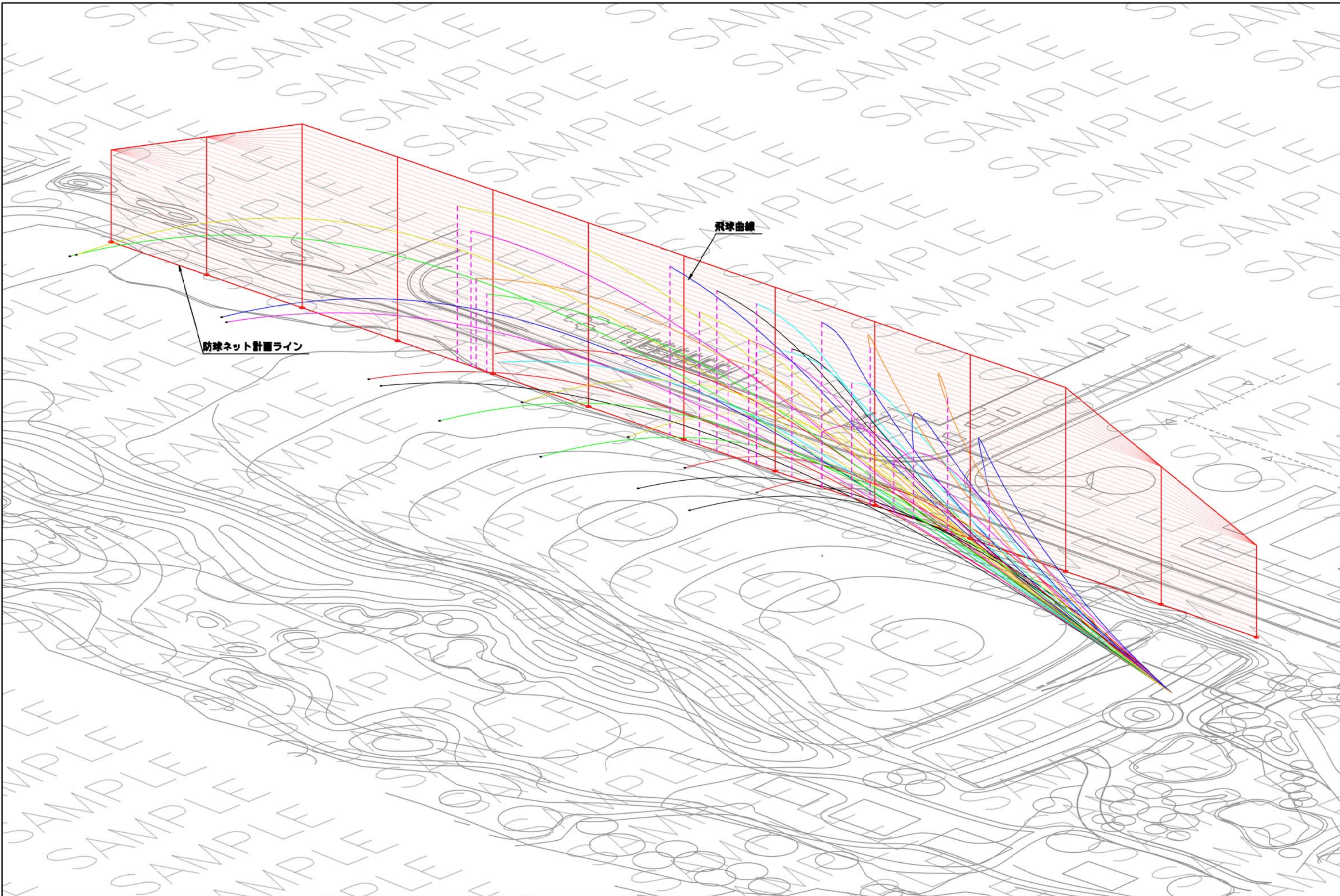
ゴルフボールは、表面にディンプルを持ち他のスポーツに用いられる競技球や流体機械などと比較してかなり特殊な流体力学的特徴を有しています。そのようなゴルフボールの流体力学的特徴を正確に再現するため、最新のゴルフボールの流体力学特性に関する実験データを公表論文などから集めシミュレーションに反映させております。

§ 2. シミュレーション条件

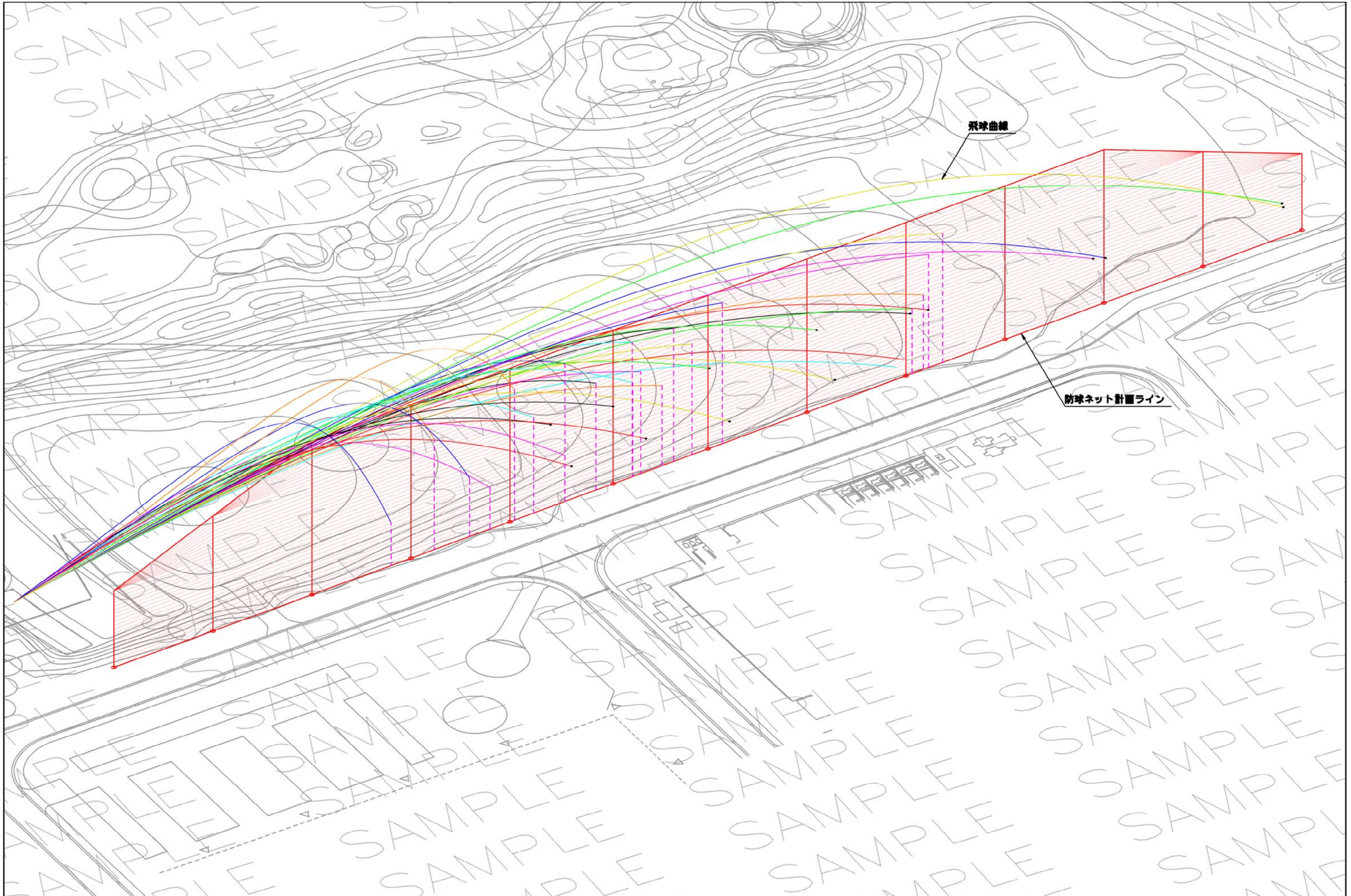
- ・シミュレーション条件はシミュレーション結果一覧表に記載しております。

§ 3. シミュレーション結果

- ・シミュレーション結果の一部を記載します



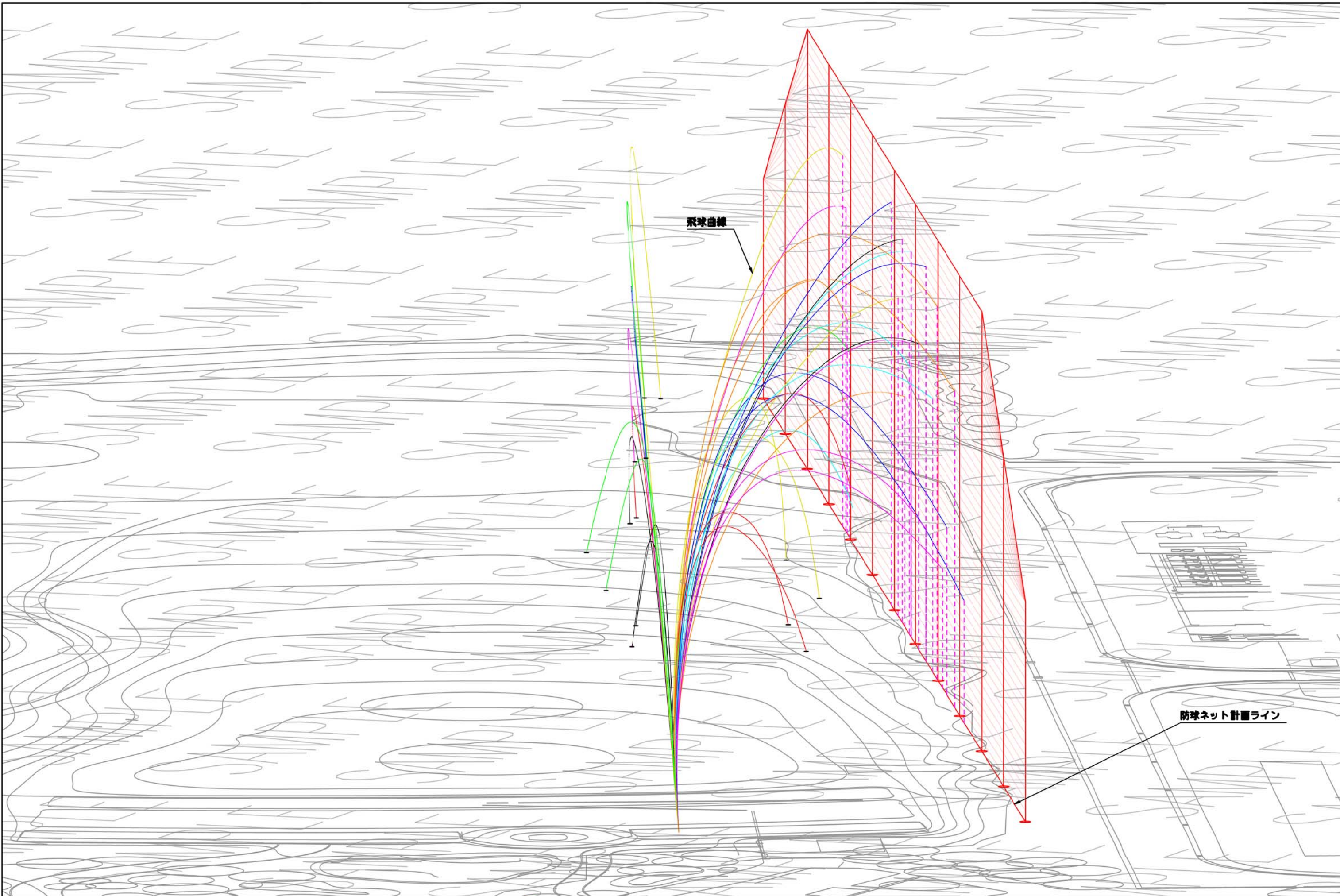
特記事項	承認設計構築製図	DATE non	工事名 飛球曲線サンプル	JOB.No	図面.No



飛球曲線

防球ネット計画ライン

特記事項	 大日エンジニアリング株式会社	承認	設計	構造	製造	図	DATE non	工事名	飛球曲線サンプル ゴルフボールシミュレーション	JOB.No	図面.No
							SCALE non	図名			



特記事項	承認設計構築製図	DATE non	工事名 飛球曲線サンプル	JOB, No	図面, No