

飛球シミュレーションによる防球率解析

※下記①～の飛球断面図及び防球率は前述の「研究論文：野球場における防球ネット高さの解析」を基に長谷川体育施設が独自に解析・作製を行ったものです。
 ※この防球率には発生頻度(確率)は考慮されていません。

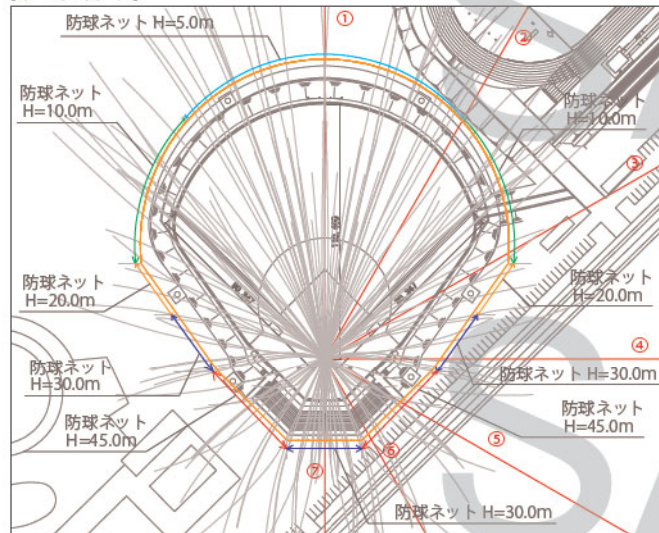
[名称]

[場所]

[計算諸元]

ボール：直径 $d=0.073(m)$ 、質量 $m=0.143(kg)$ 、反発係数 $r=0.41$
 投球速度：130(km/h)、バットヘッドスピード：130(km/h)
 ボール回転数：35回転/s

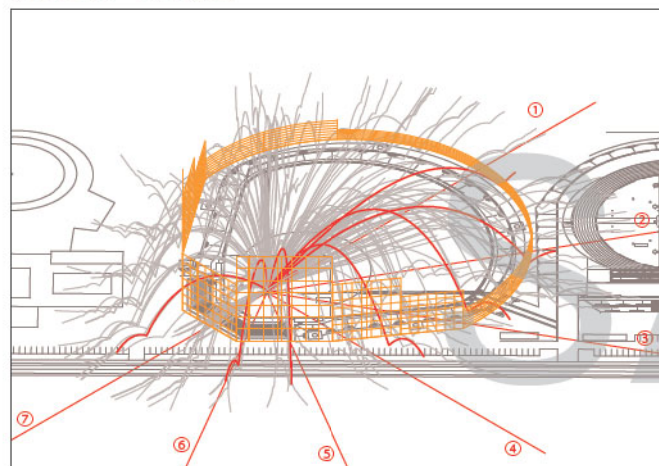
[球場概要]



[規模]
 両翼…90.347m, センター…110.400m
 ①～の検証断面位置を示す。

[防球ネット高さ]
 バックネット裏…30.0m
 バックネット～外野…45.0、30.0、20.0m
 外野(レフト、ライト)…10.0m
 外野(センター)…5.0m

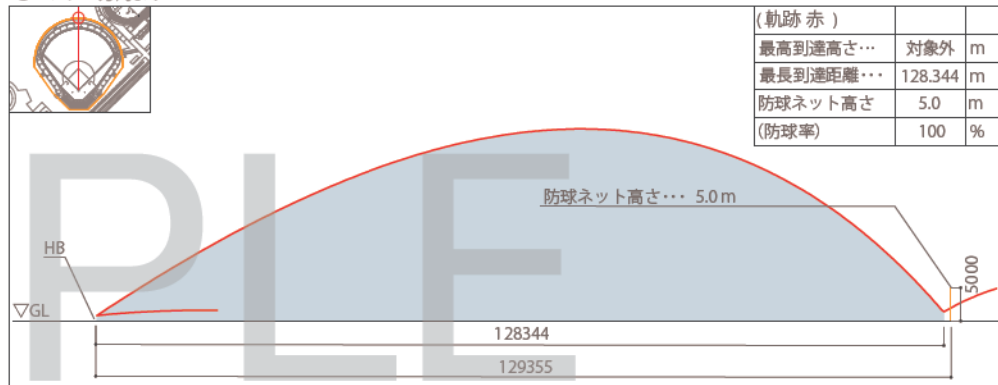
[飛球シミュレーション(全数)]



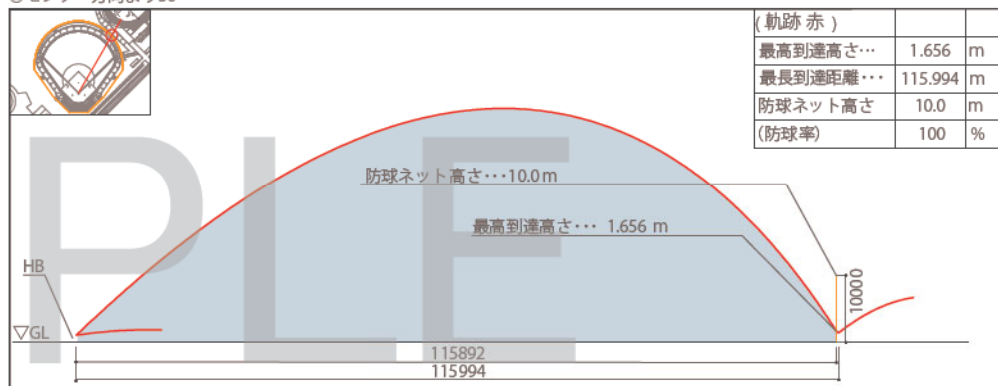
[飛球軌跡]
 上記計算諸元を基にシミュレーションを実施。
 検証断面位置において、場外に到達する飛球の中で、防球ネット位置で最高到達高さを示す軌跡を抽出。

※飛球シミュレーション(打球曲線)は「研究論文：野球場における防球ネット高さの解析, 東北学院大学工学部研究報告, 第54巻第1号(2020年3月, 1-11)」に基づいています。

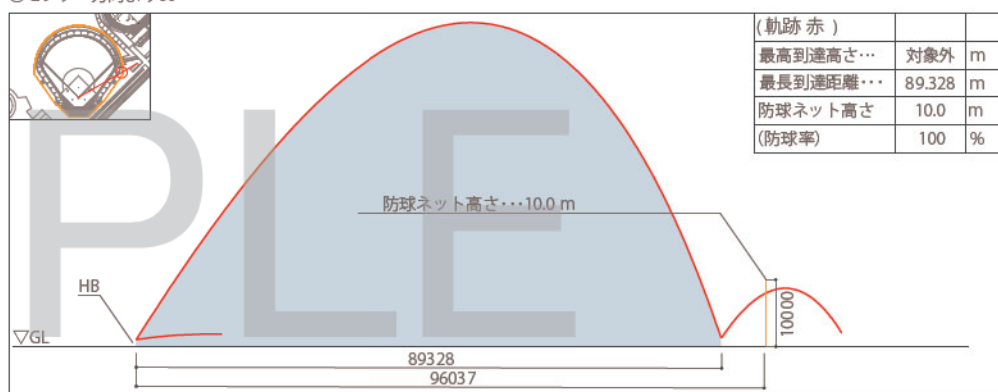
①センター方向より0°



②センター方向より30°



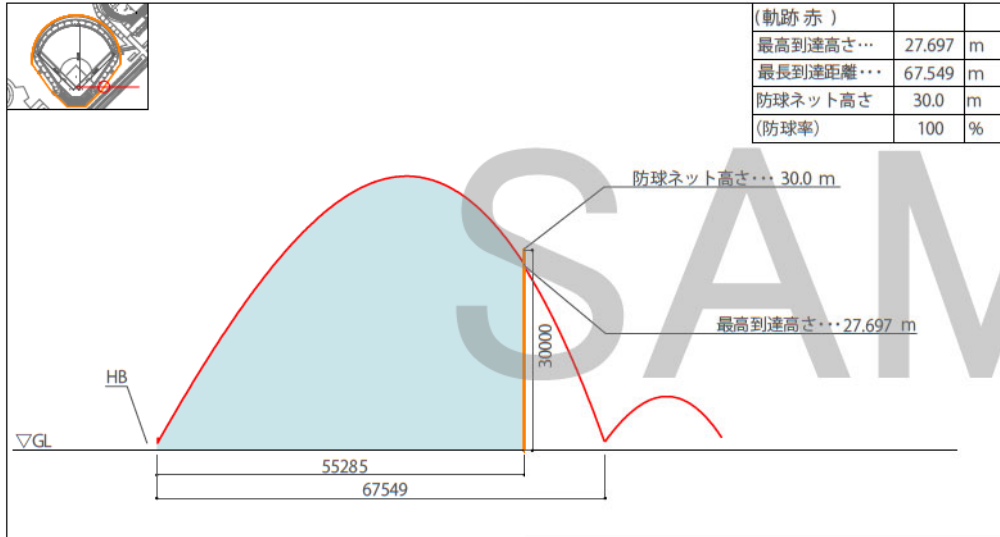
③センター方向より60°



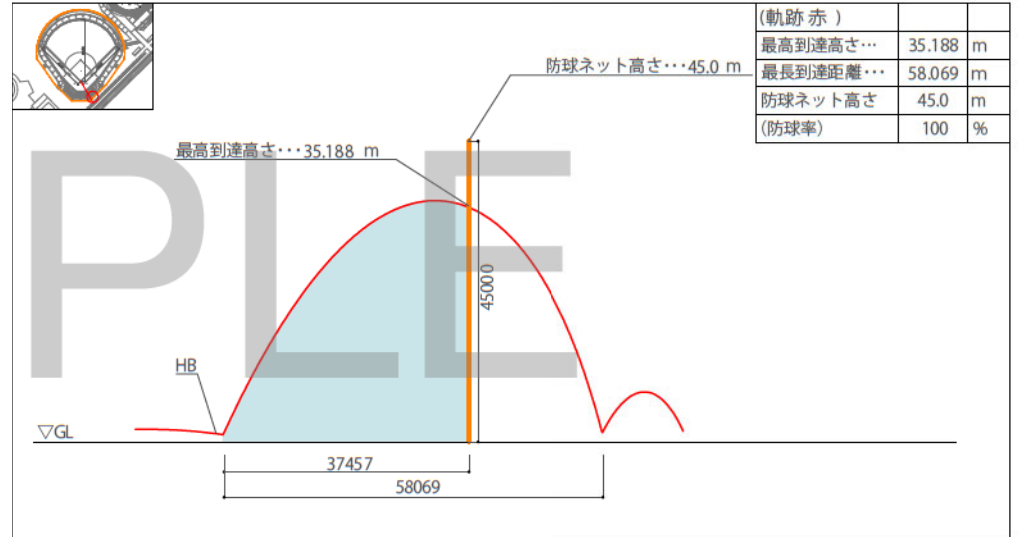
※最高到達高さは防球ネット想定位置における値を示します。
 ※解析結果はあくまでも参考のものであって、いかなる法的責任も負いません。

飛球シミュレーションによる防球率解析

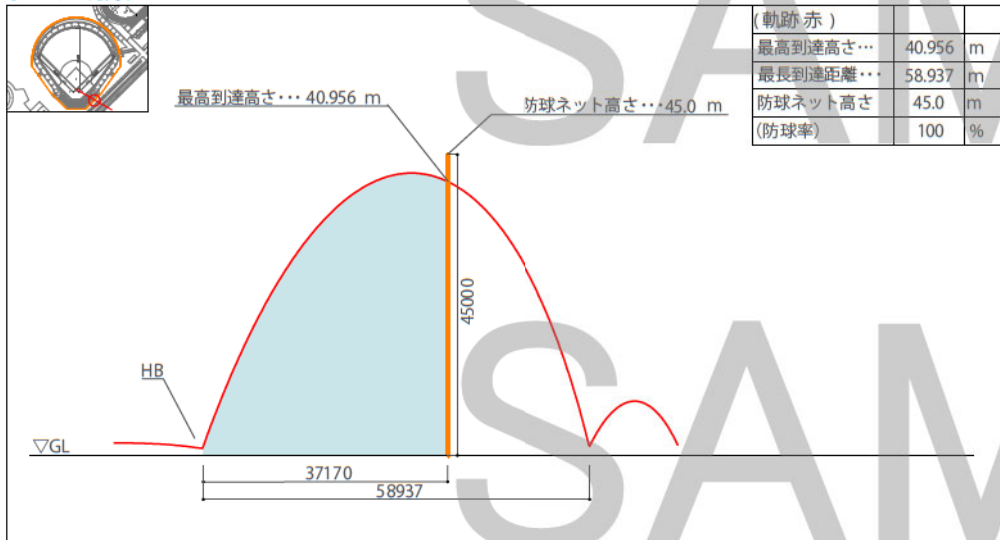
④センター方向より90°



⑥センター方向より150°



⑤センター方向より120°



⑦センター方向より180°

