

トラス等強度検証法適用の際の建築物のはり等の検証について（概要）

H25年国交省告示第1046号第3第2項に規定する建築物のはり等の検証について、下記に概略を示すが、詳細については別添に定める検証例を参考に、建築物毎に適切な検証を行うこと。

【検証条件】

○エスカレーターの長期鉛直反力により、建築物の構造耐力上主要な部分の通常の構造計算が実施されていること。

○エスカレータートラスから建築物のはり等に対し、下記による水平反力 P_H （※合計値）が、両端のトラスそれぞれから $P_H/2$ の水平反力として作用するものとする（図1）。

| | 強制変位量 (mm) (※ $\sum rH-C$) | 水平反力 (kN) (※ P_H) |
|-----|--------------------------------|-------------------------|
| (一) | $0 < \sum rH-C \leq 20$ の場合 | $(\sum rH-C) \times 25$ |
| (二) | $20 < \sum rH-C$ の場合 | 500 |

○水平反力 $P_H/2$ が作用する際、併せてトラス等の長さ及び揚程から算出した鉛直反力 $P_V/2$ が、両脇のトラス位置にそれぞれ作用するものとする。（図2）

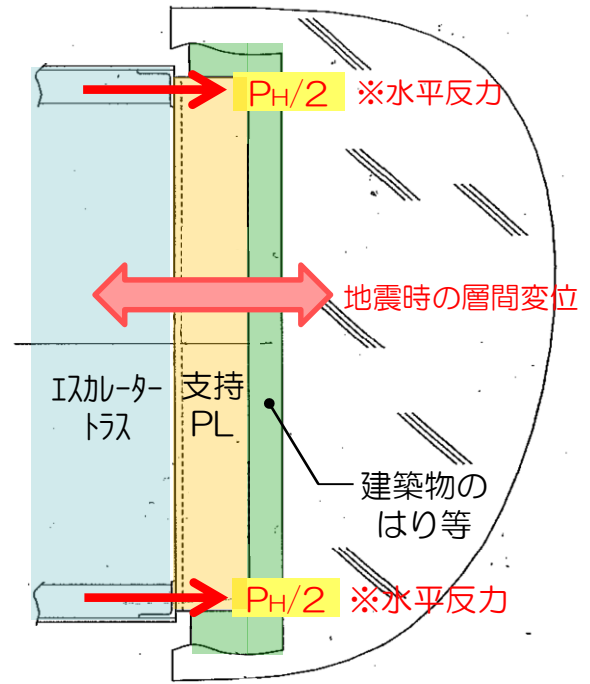


図1 水平反力について

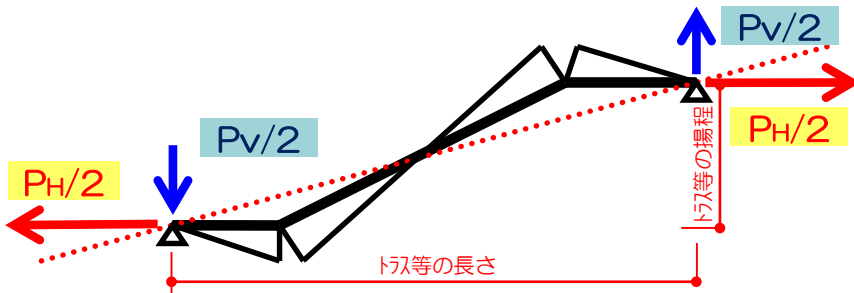


図2 鉛直反力について

【検証方法】 ※別添検証例を参考

○水平反力 $P_H/2$ 及び鉛直反力 $P_V/2$ は上フランジ又は支持PL端部に作用するものとして強度検証を行う（図3）。

○次に示すパターン等、各建築物の状況や個々の設計条件に応じて具体的な検証法や納まりを考慮の上、検証を行う。

- ・大ばりで受ける場合（図4参照）
- ・小ばりで受ける場合
- ・片持ちばりで受ける場合

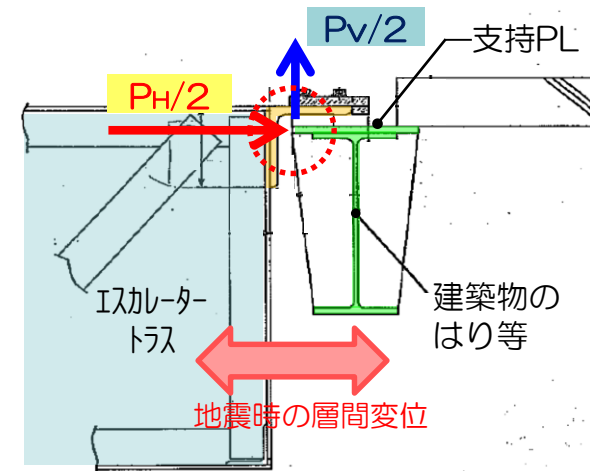


図3 荷重の作用方向について

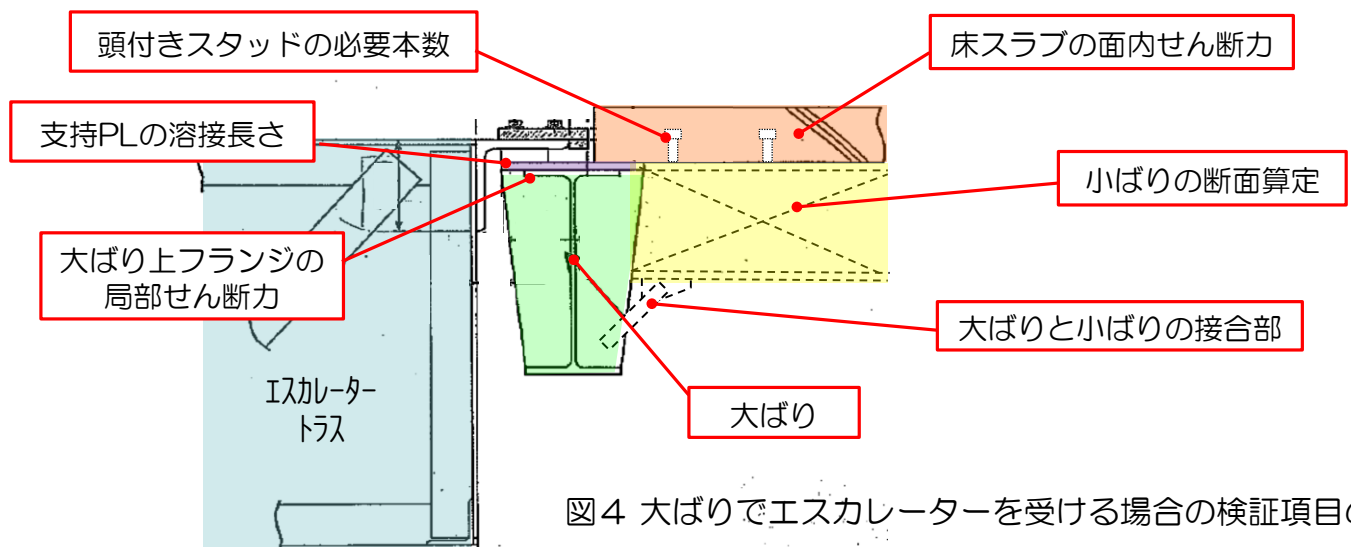


図4 大ばりでエスカレーターを受取る場合の検証項目の例