

## 氣候變遷實體風險

### 1. 預估氣候災害損失共計 0.773 億元，說明如下

(1) 行動網路營收損失 192 萬元/年，搶修人力約 50 萬元/年

- 2023 年行動營收約 642 億元，基地台總數約 5.67 萬座，因氣候變遷(發生颱風、森林大火或豪大雨)致基地台倒台計 620 台，預估營收損失約 642 億元 / 365 日 / 5.67 萬座 \* 620 座-日 = 192.3 萬元
- 動員搶修人力成本約 200 人日 \* 2,500 元/人日 = 50 萬元。

(2) 固定網路營收損失約 270.1 萬元/年，維修人力成本約 422.5 萬元/年

- 以 112 年度因氣候變遷(發生颱風、森林大火或豪大雨)，造成之固網障礙進行估算；市話障礙件數擷取自 QoS 資訊系統，寬頻及 MOD 障礙件數擷取自 SQM 資訊系統。
- 營收損失係以月租費減收 1 天估算，以市話、寬頻及 MOD 三項主要業務估算，各項業務損失分別為：
  - 市話營收損失 = 2.4 萬件 \* 平均月租費 100 元 \* 1 天 / 30 天 = 8 萬元
  - 寬頻營收損失 = 10.8 萬件 \* 平均月租費 694 元 \* 1 天 / 30 天 = 249.8 萬元
  - MOD 營收損失 = 2.6 萬件 \* 平均月租費 142 元 \* 1 天 / 30 天 = 12.3 萬元
  - 合計營收損失為 (8 + 249.8 + 12.3) 萬元 = 270.1 萬元/年
- 以氣候變遷造成大量障礙發生，致每位查修人員 1 年需增加 1 天加班計算，以平均每人每日加班費約 2,500 元/人日，查修人數約 1,690 人，每年維修人力增加成本計算如下：
  - 維修人力成本 = 2,500 \* 1,690 = 422.5 萬元/年

(3) 天然災害設備設施損失約 295.1 萬元/年，人力成本約 16.5 萬元/年

- 2023 年有 6 個發布警報的颱風，依 2023 年災損資料，颱風產生災害致機房設施及設備受損之維修費計 295.1 萬元，因颱風需延長工時加班費 + 輪值人員餐點計 16.5 萬元，設備設施損失及輪值人力成本 = 295.1 + 16.5 = 311.7 萬元。

### 2. 預防氣候災害行動方案之投入成本約 0.6488 億元

(1) 為因應氣候變遷產生的風災、強降雨及土石流，造成訊務中斷，本公司已逐年增加網路投資金額，即使有天然災害發生，仍能維持通信品質。持續的投資項目包括移動基地台(含車)、移動核網、移動可攜衛星、微波及寬頻設備外，並更新、調整 last mile 網路設備及纜線，強化通訊網路韌性，最近 3 年(110~112)，固網+行動網路在預防氣候變遷的平均支出計 0.6488 億元。(行動增加 1.1 千萬，固網增加 1.2 千萬)