

公共衛生與戰爭科學線上直播

-馬利波(Mariupol)人道災難危機

陳秀熙教授 / 陳立昇教授 / 許辰陽醫師

2022-03-28

資訊連結:



<https://www.realscience.top>

公共衛生與戰爭科學線上直播



<https://www.realscience.top>

Youtube影片連結: <https://reurl.cc/gWjyOp>

漢聲廣播電台連結: <https://reurl.cc/nojdev>

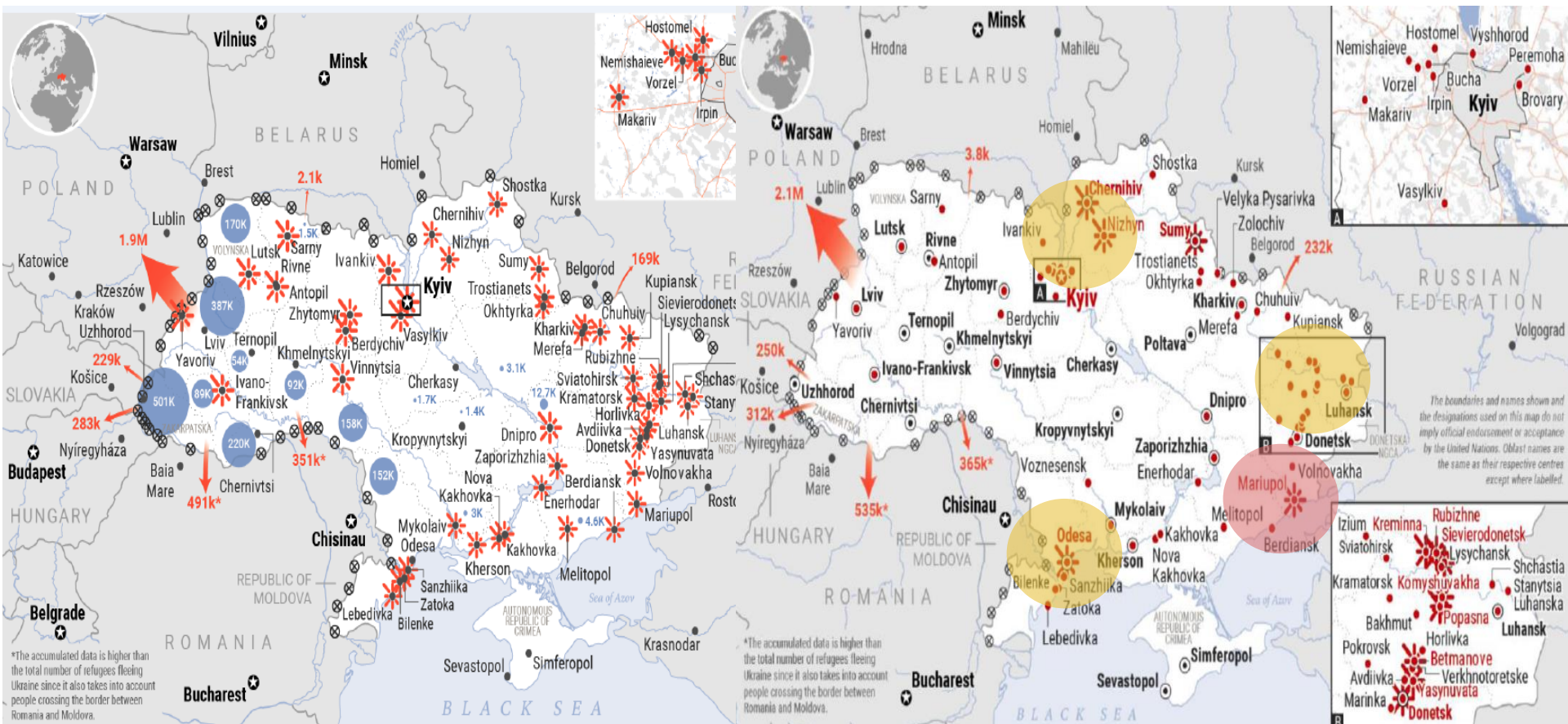
新聞稿連結: <https://reurl.cc/no93dn>

本週大綱

- 馬利波人道災難危機
- 人道緊急災難(CHE)國際因應
- 俄烏戰爭對結核病防治衝擊

馬利波 人道災難危機

俄烏戰火馬利波傷亡慘重



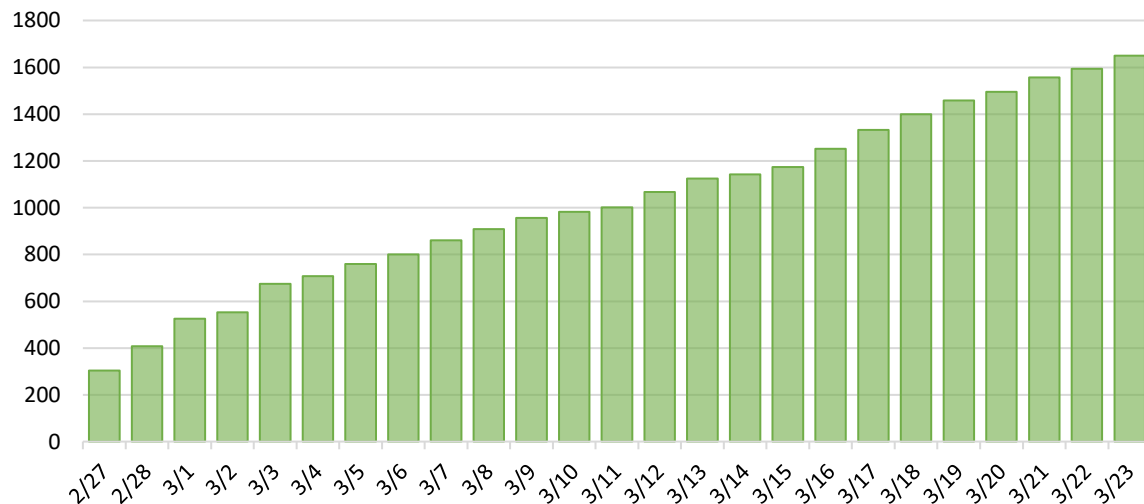
3/17

3/22

聯合國人道協調組織

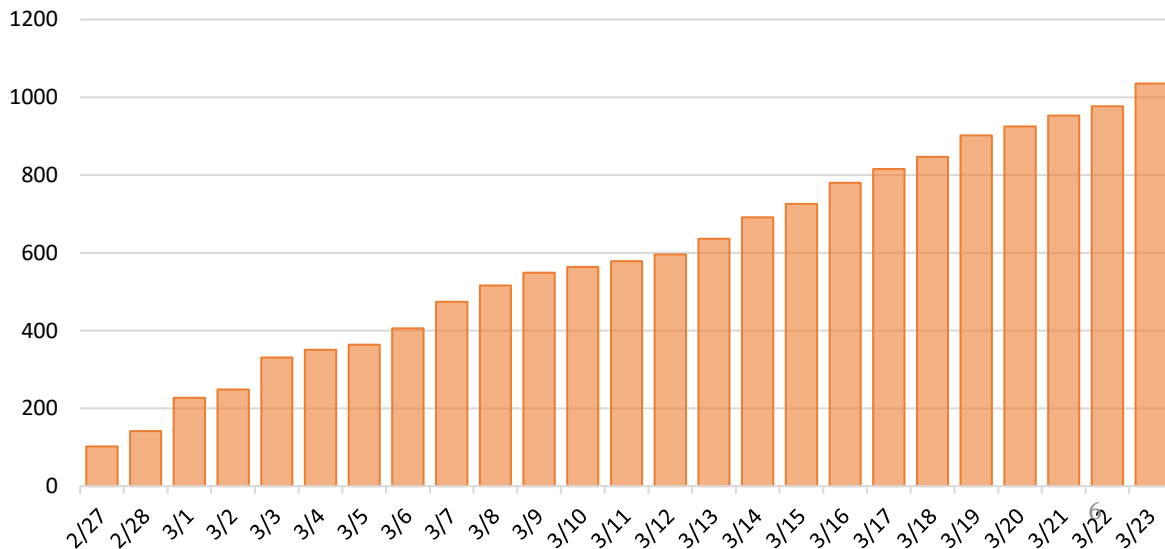


烏俄戰爭: 烏克蘭平民死傷人數



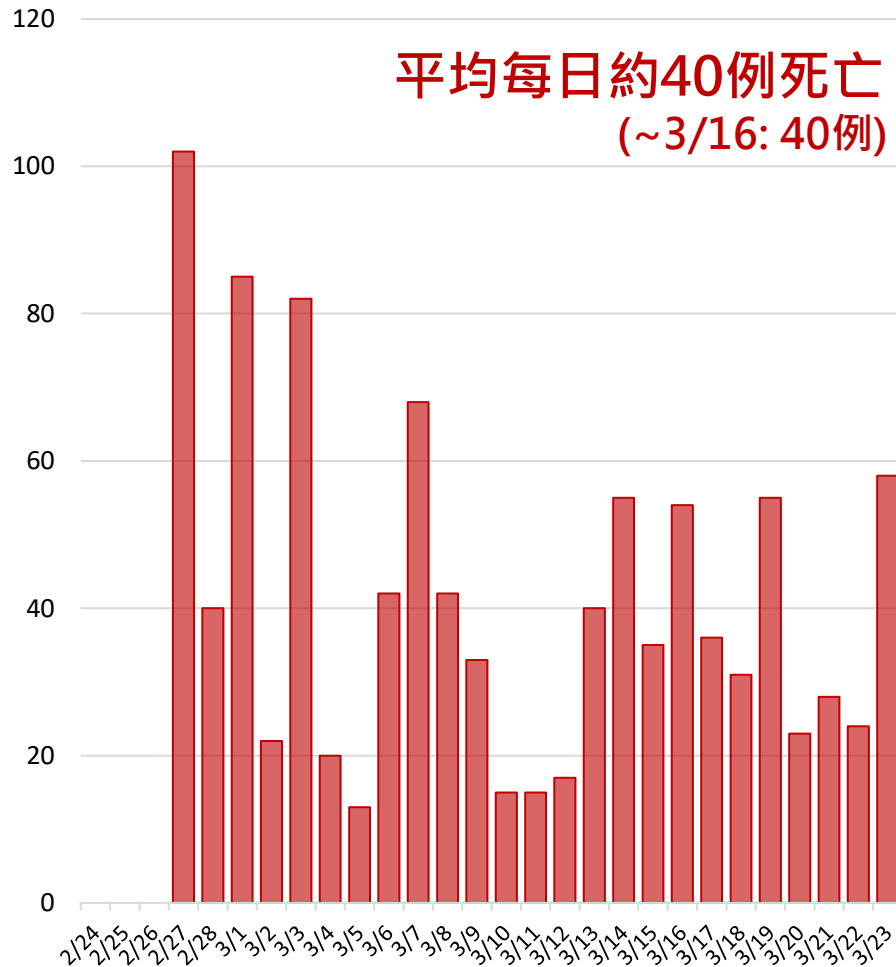
累積傷患人數:
1650人
(~ 3/16 1252人)

累積死亡人數:
1035人
(~ 3/16: 780人)

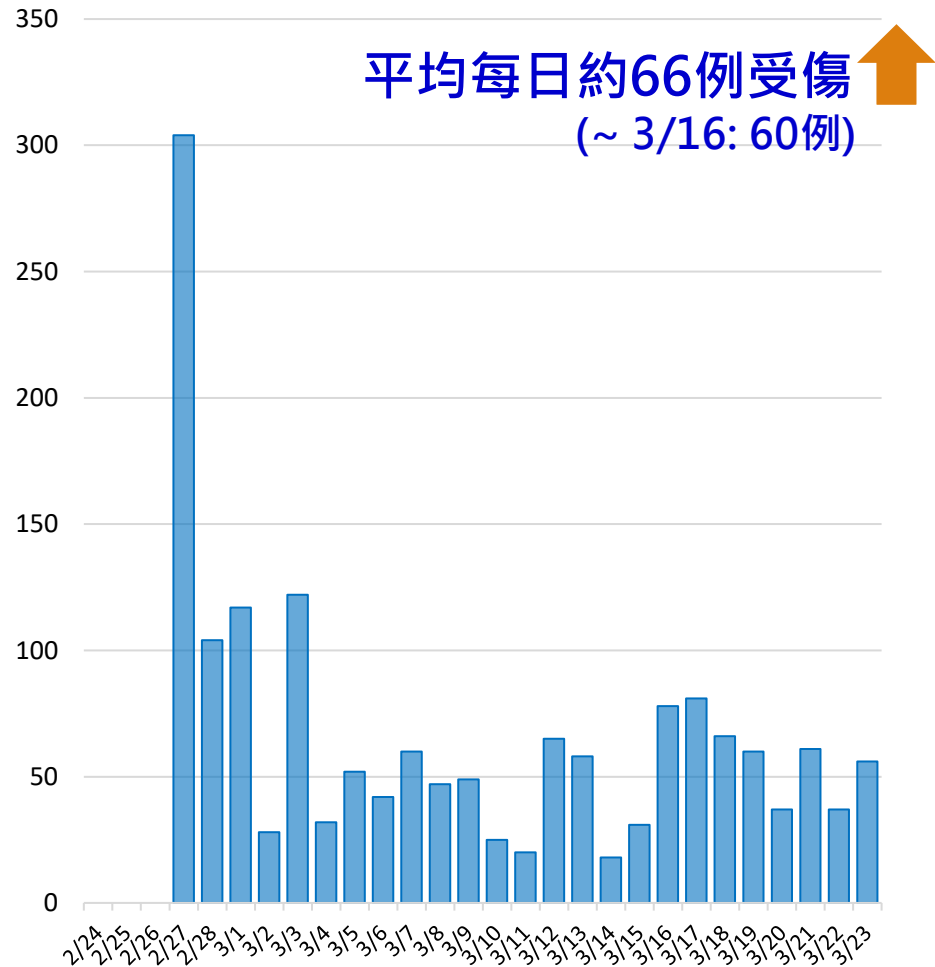


俄烏戰火平民傷亡人數分佈

單日平民死亡數

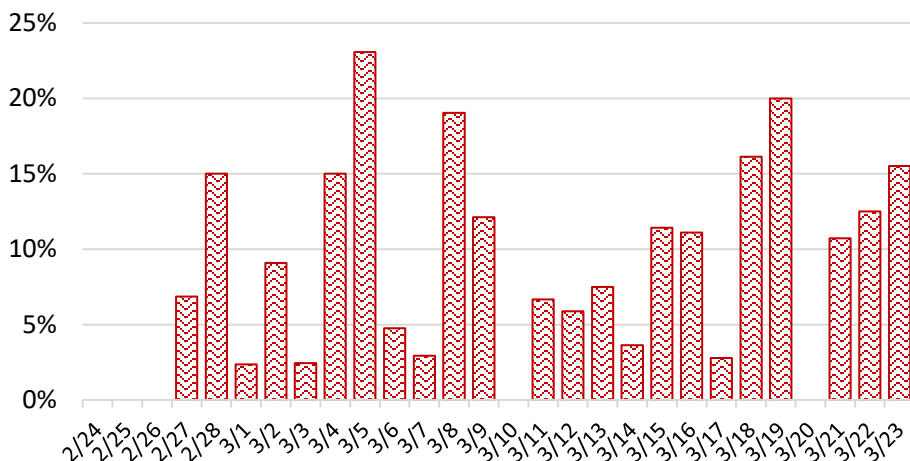


單日平民受傷數

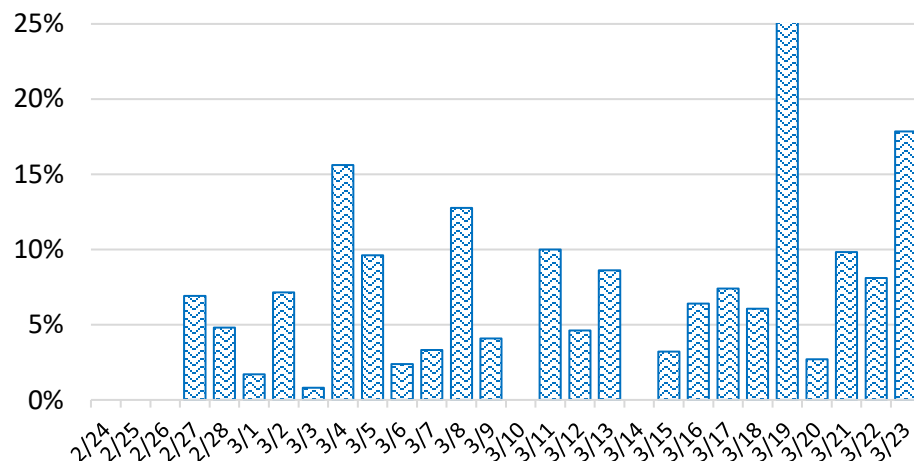


烏克蘭平民死傷分佈

單日平民死亡孩童佔比



單日平民受傷孩童佔比



累積死亡人數：1035人

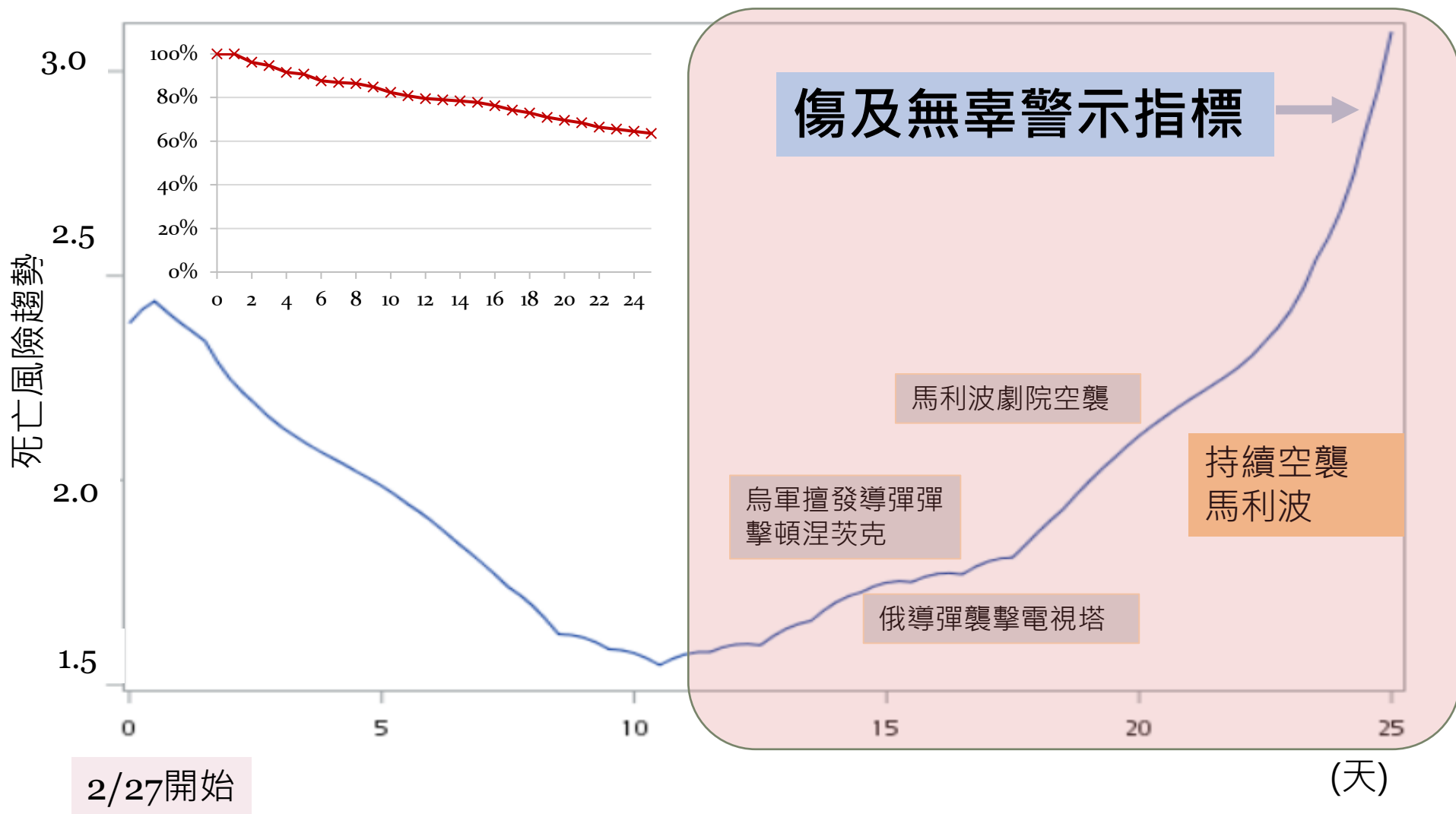
其中孩童 90人，佔 8.7%
(上週: 58人，7.4%)

累積傷患人數：1650人

其中孩童 118人，佔 7.2%
(上週: 68人，5.4%)

俄烏戰火傷害平民死亡風險指標

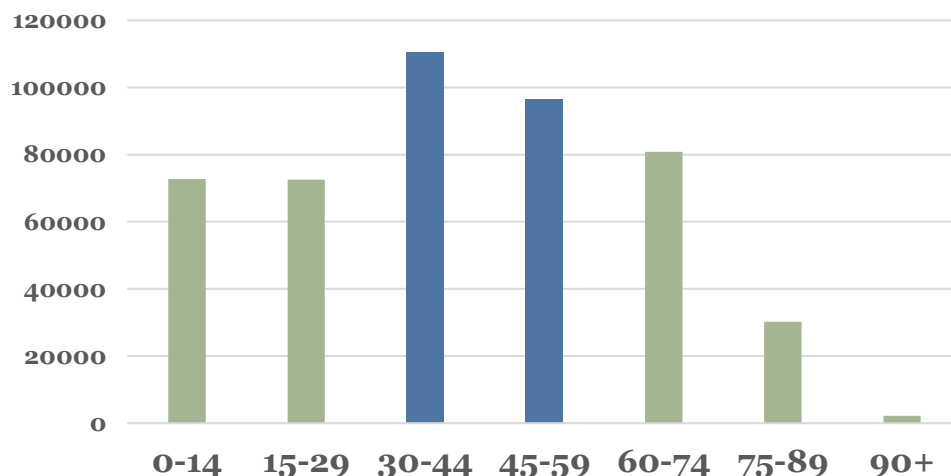
統計期間: 2月24日至3月23日



烏克蘭東南經濟工業軍事重鎮 – 馬利波 (Mariupol)



馬利波人口年齡分佈



1. 介於克里米亞(俄國控制)與頓巴斯(親俄區域)間
2. 經亞速海進入黑海通道
3. 亞速海重要貿易交通港口
4. 鋼業生產與金屬加工重鎮、貿易中心
5. 烏克蘭鋼鐵、煤炭、玉米運輸樞紐

47萬人口

頓內次克州第二大城，近次於首府頓內次克族裔：

49%烏克蘭

44%俄羅斯

語言: 89% 俄語，10% 烏克蘭語

男女比: 1:1.15

居民平均年齡: 41 歲



高傳染病區馬利波

霍亂爆發, 2011



可能傳染源

- 海邊游泳
- 飲用生水
- 吃魚
- 接觸感染者

兒童麻疹爆發, 2018-2019

Koniushevskaya et al., 2020

52.3% 患病兒童未施打疫苗

蘇聯解體後肺結核增兩倍

Vassall et al., 2009

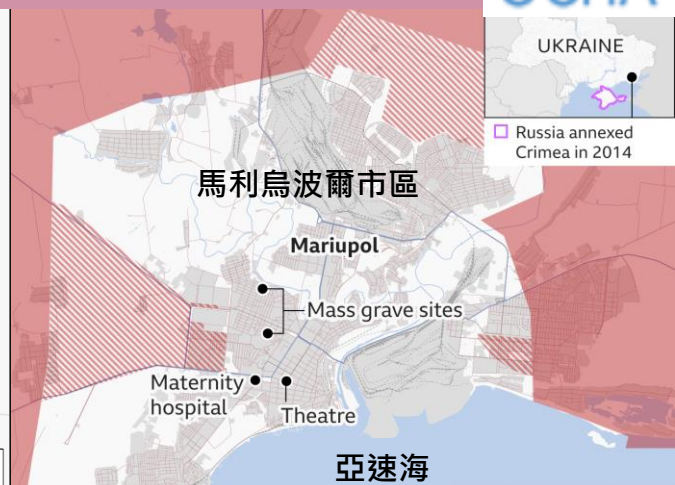
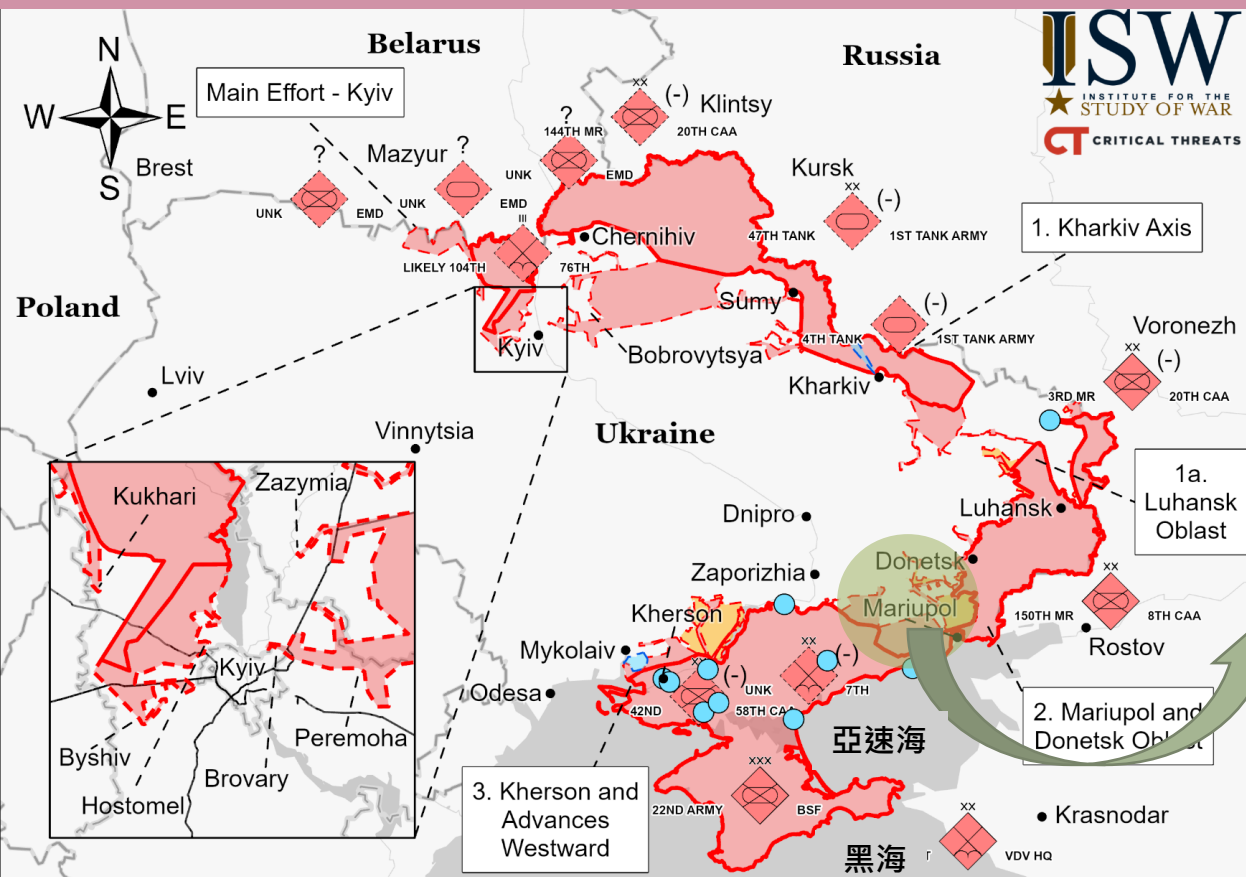
可能問題

- 肺結核控制經費不足
- 肺結核治療資源不足
- 愛滋傳播

高愛滋感染HIV盛行

每十萬人1,155 → 高於烏克蘭3倍

馬利波人道危機



馬利波包圍戰 (Mariupol pocket)

基礎設施破壞
缺乏安全遮蔽場所
醫療設施崩解
缺乏清潔用水
缺乏民生必需物資
缺糧、缺乏燃料
斷電、通訊中斷

3/17 劇院及
運動中心遭轟炸擊毀
3/19 學校遭轟炸擊毀
死亡人數可能達1,300
人道走廊安全堪虞，部分居民
被迫撤望蘇聯境內以及交戰區

俄羅斯軍事行動前攻擊區

俄羅斯軍事占領區

俄羅斯軍事行動固守區

<https://www.understandingwar.org/>
<https://www.npr.org/2022/03/20/1087766-art-school-mariupol-400-people-inside>

馬利波市區嚴重損毀



已被圍困兩周
市區建築約80%損毀
5% 全毀，
包含
3所醫療設施
7所學校



**俄烏戰爭
人道緊急災難
(CHE)國際應變**

戰爭對醫療照護之直接影響

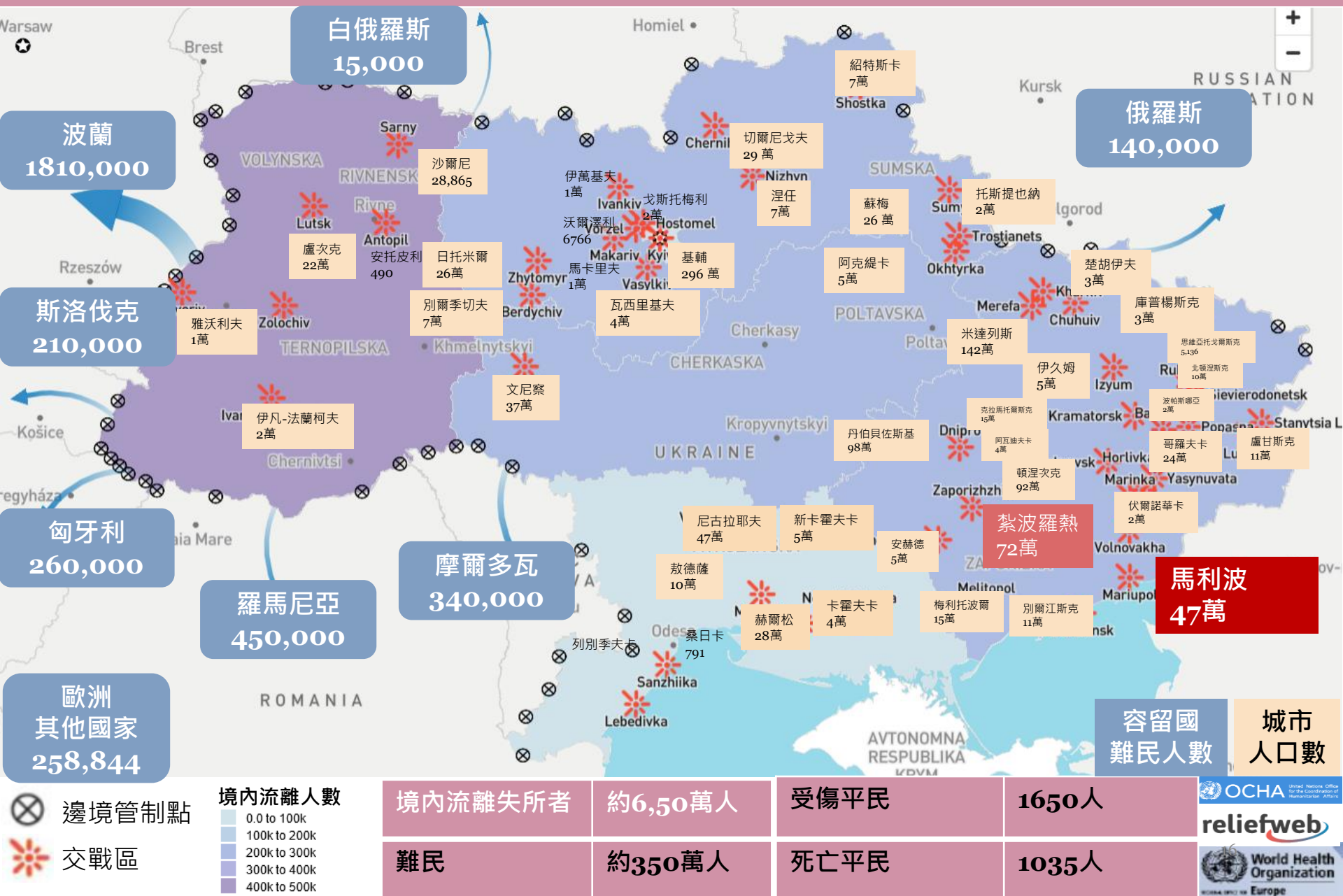
至3月22 日:

共有64起攻擊醫療機構事件通報至WHO
15位醫護人員受傷，37位死亡

影響緊急與常規醫療照護量能

聯合國與世界衛生組織共同呼籲：停止攻擊醫療照護機構

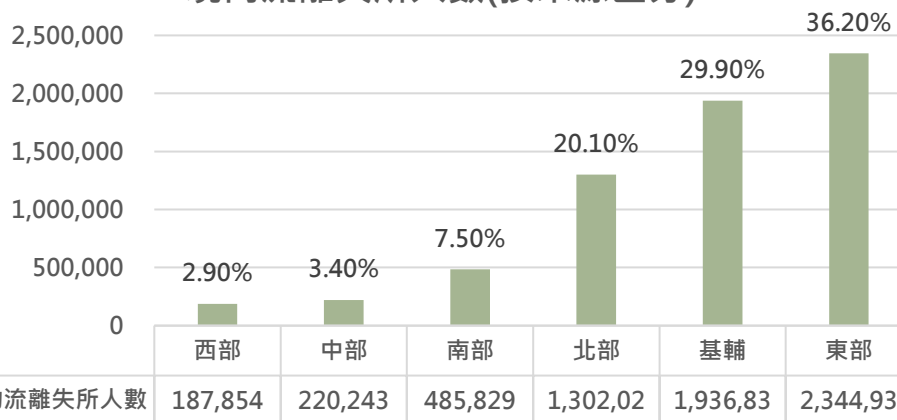
俄烏戰爭造成傷亡以及難民遷移



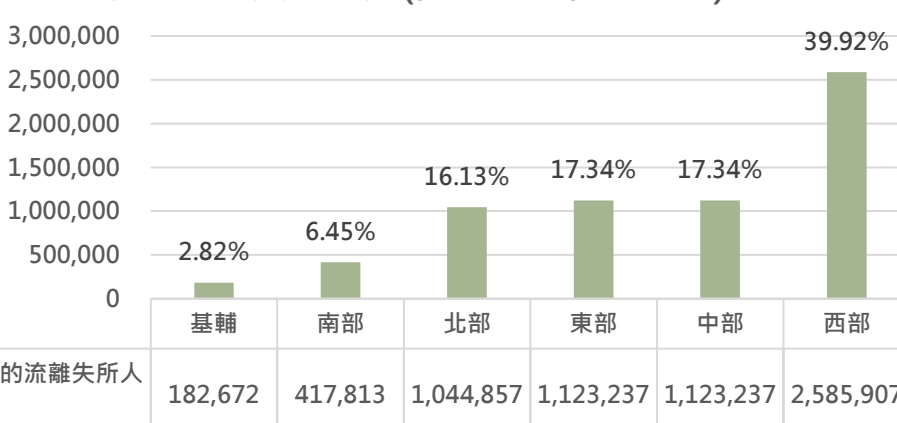
烏克蘭流離失所人數及地區分佈

國際移民組織(International Organization for Migration):在3/9到3/16之間，烏克蘭境內流離失所以及外移人口調查。

境內流離失所人數(按來源區分)



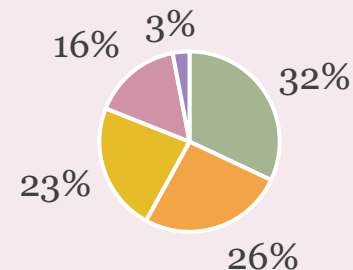
境內流離失所人數(按目前所在地區分)



截至3/16日

預估境內流離失所人數: **648 萬**
- 無法離開, 不知道去哪裡找到安全住所
人數: **1千2百萬**

阻礙移動的原因



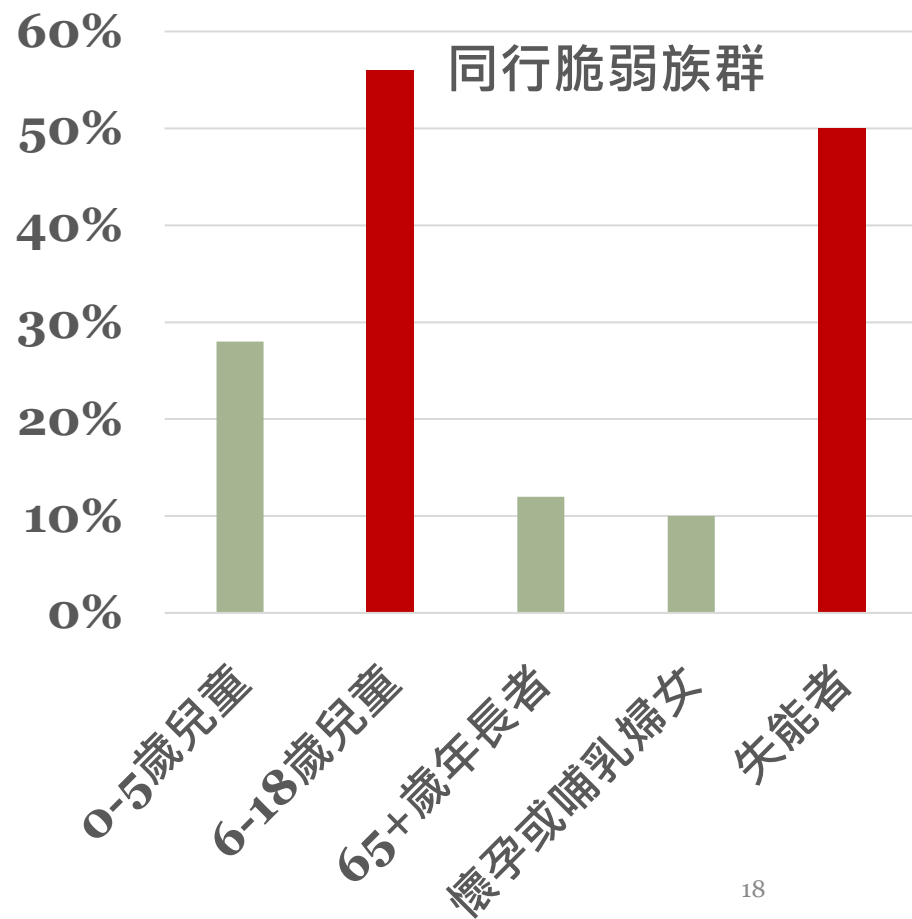
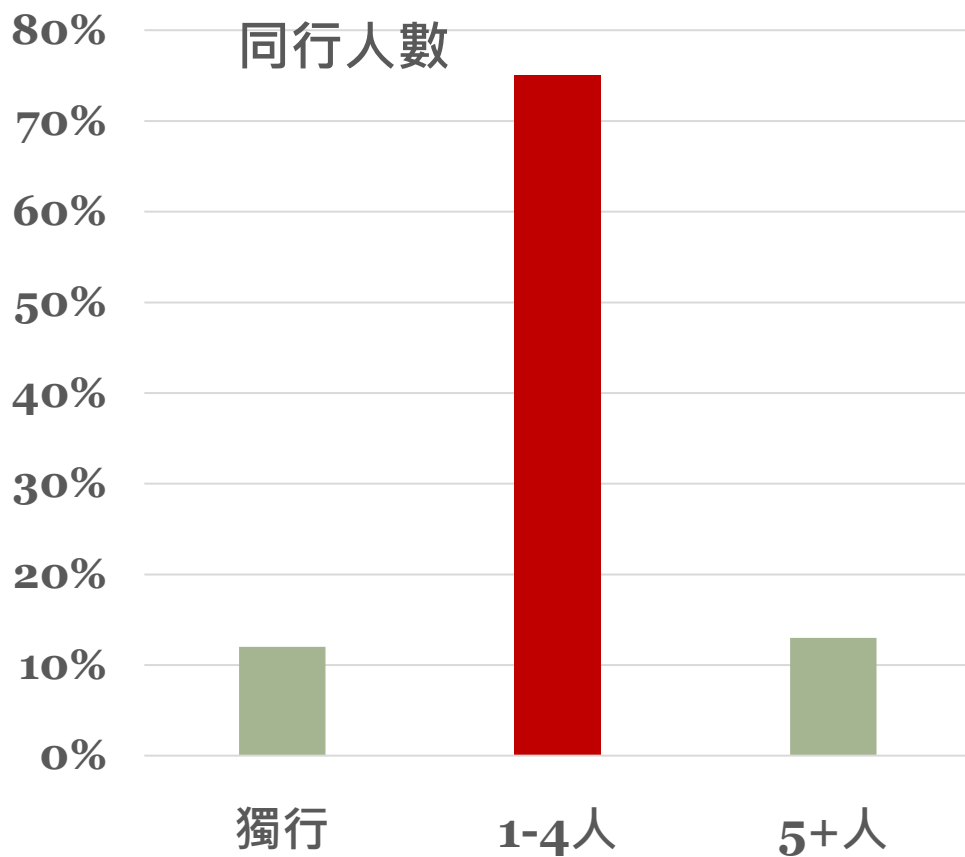
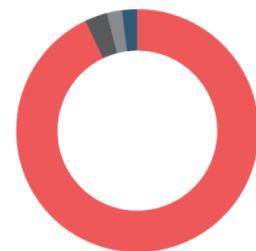
- 表示離開對他們來說不安全
- 表示他們不知道可以以去哪裡
- 表示他們不想離開家人
- 表示無法負擔離開的花費
- 表示他們因為健康問題或失能而無法離開

俄烏戰爭難民特徵分佈 (I)

女性 **88%**
男性 12%

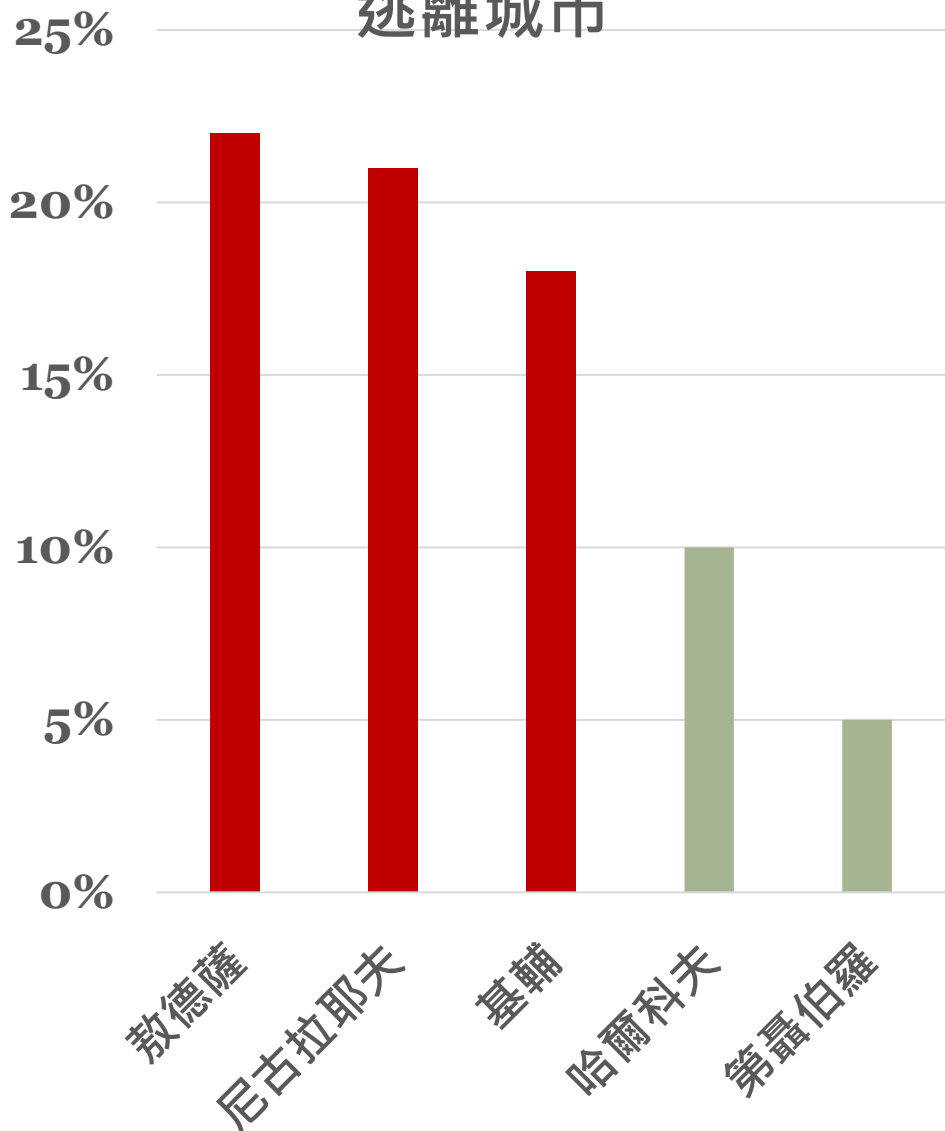


烏克蘭 **93%**
其他 3%
俄羅斯 2%
摩爾多瓦 2%

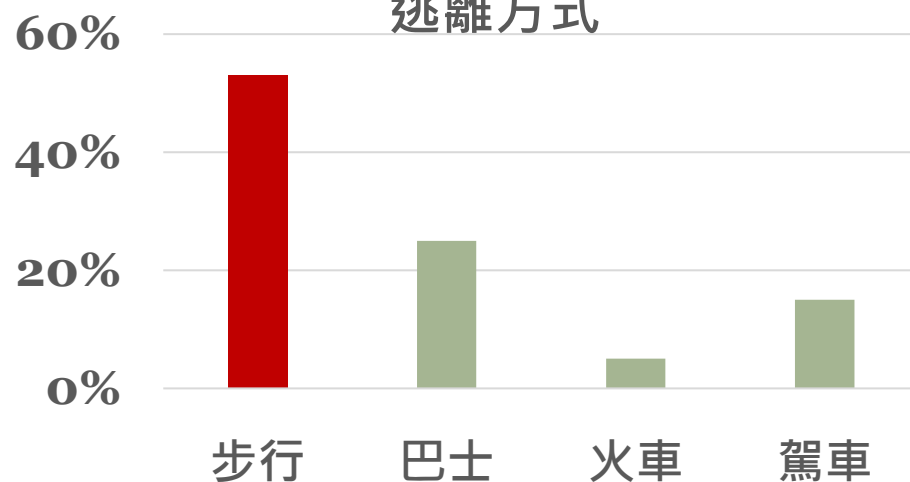


俄烏戰爭難民特徵分佈 (2)

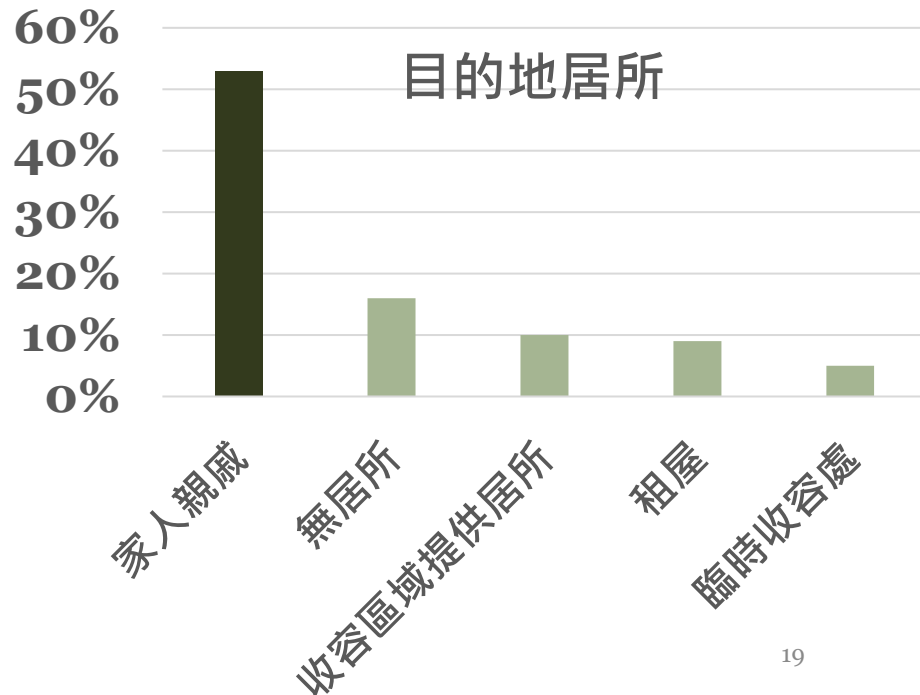
逃離城市



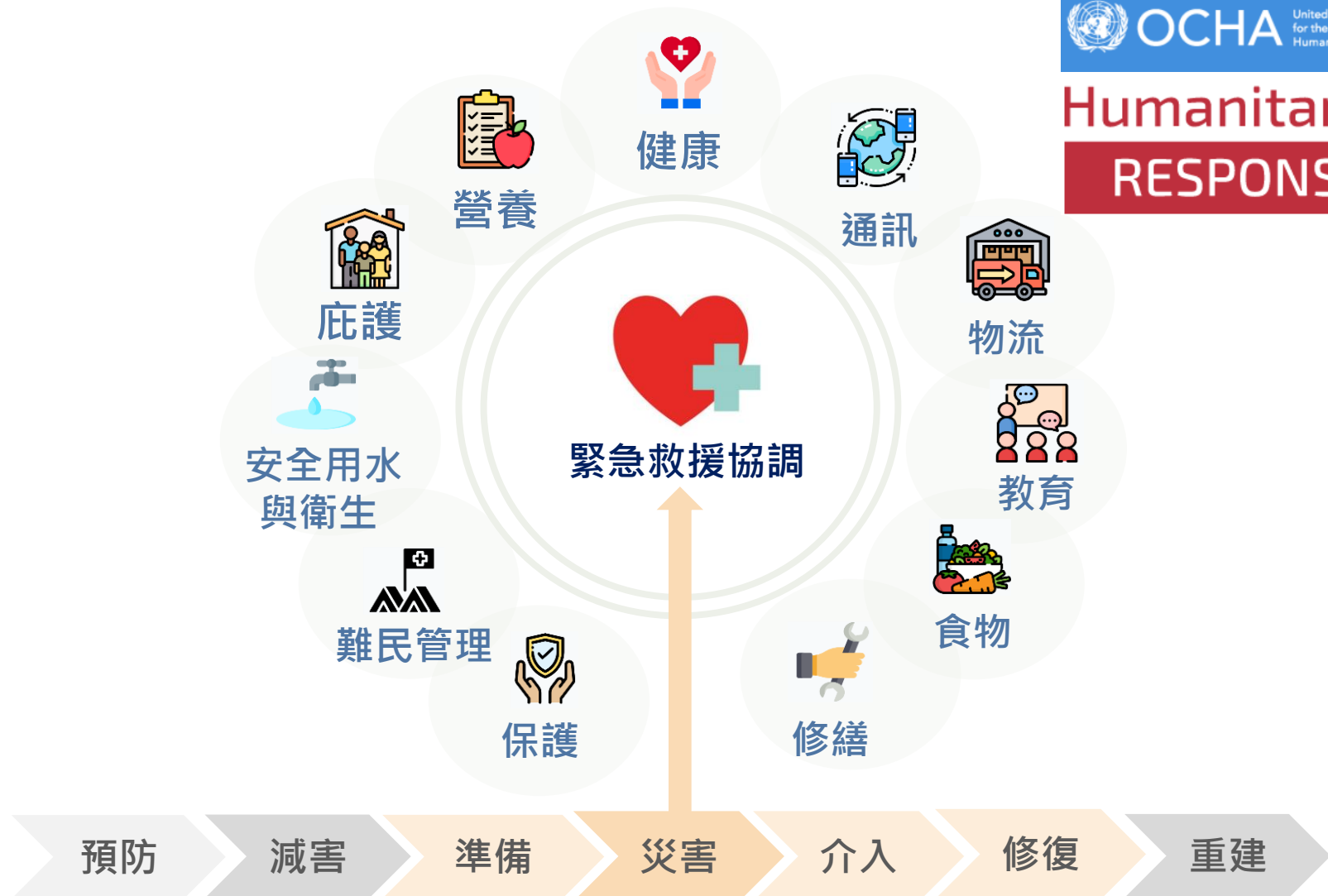
逃離方式



目的地居所



人道及緊急救援分工架構



戰事下的醫療需求演化

戰事下的醫療需求演化

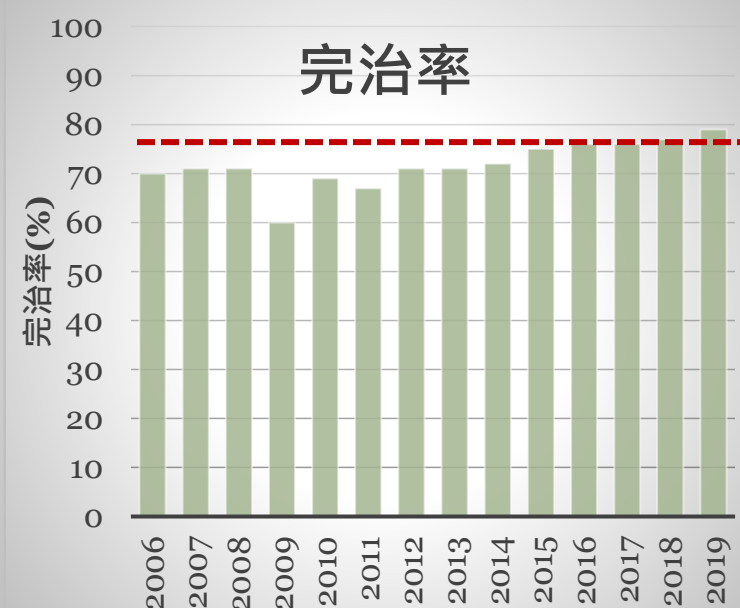
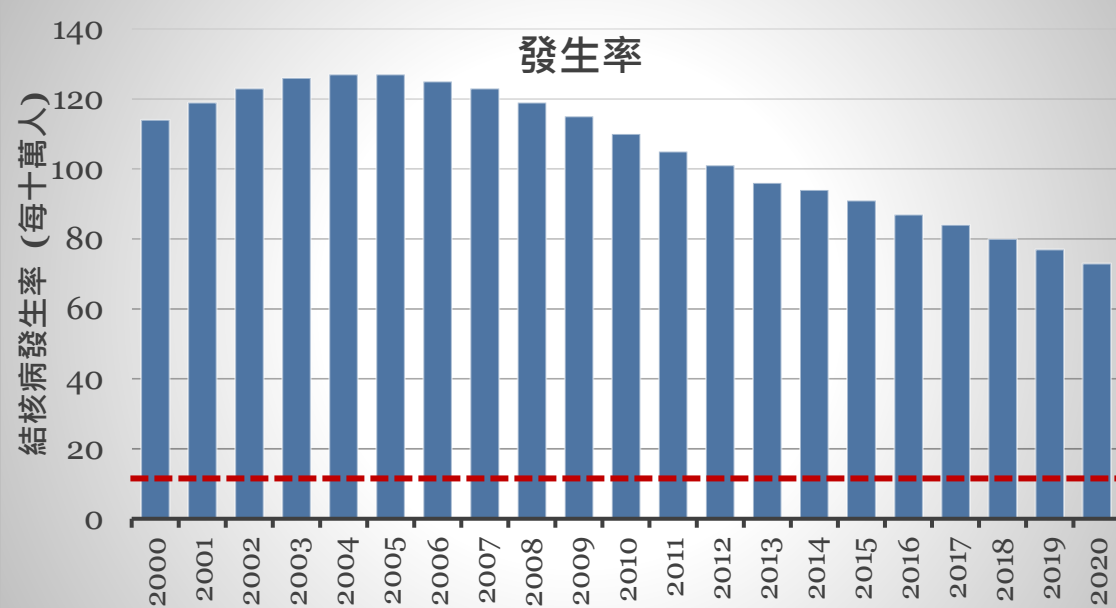
- **初期**
 - 創傷型傷病
- **中期**
 - 傳染病
 - 心理健康及精神壓力
 - 營養失調
- **長期**
 - 慢性疾病

戰事下的健康與公共衛生

- **健康照護需求評估**
 - 資源取得性
 - 照護提供
 - 照護單位及管理
 - 經濟支持
- **公共衛生指標**
 - 流行病死傷快速評估
 - 醫療物資供給及分佈
 - 好發疾病的流行監測
- **傳染病**
 - 腹瀉
 - 麻疹
 - 瘧疾
 - 呼吸道疾病
 - 腦膜炎
- **非傳染病**
 - 心理健康
 - 生育

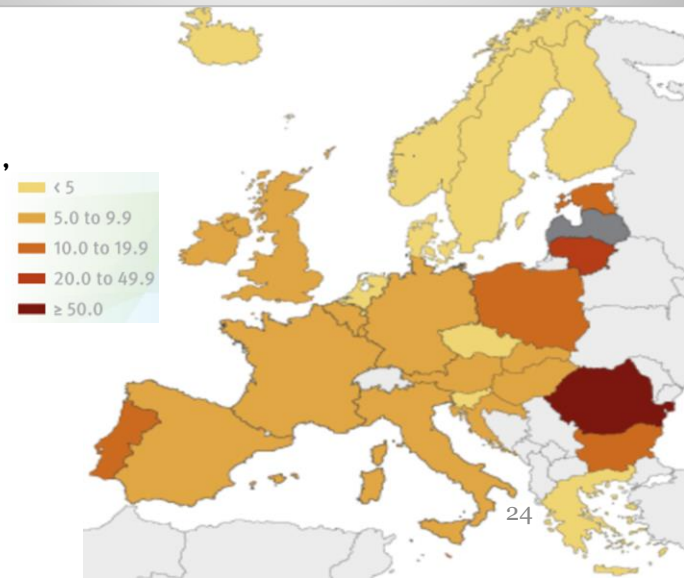
俄烏戰爭對 烏克蘭結核病防治 衝擊

烏克蘭結核病年別趨勢

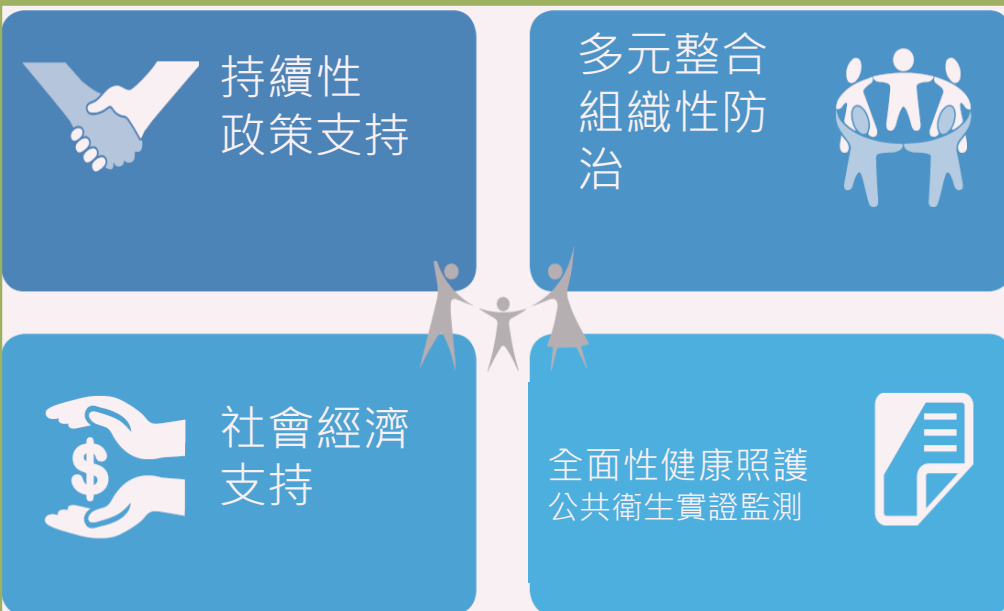


烏克蘭結核病(Tuberculosis)現況

1. 烏克蘭每年約有32,000結核個案，發生率每十萬73，高於歐洲平均(每十萬9.2)
2. 抗藥性結核 約30%，高於歐洲平均(2%)
3. 結核個案中約30%具HIV共病，高於歐洲平均(3%)
4. WHO與美國CDC自2017投入烏克蘭結核防治

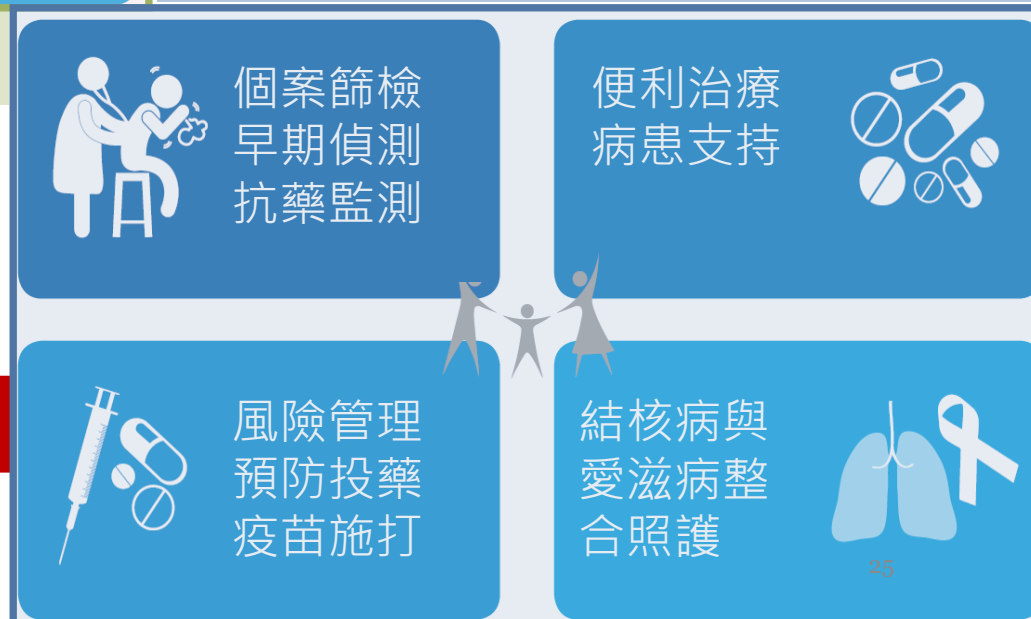
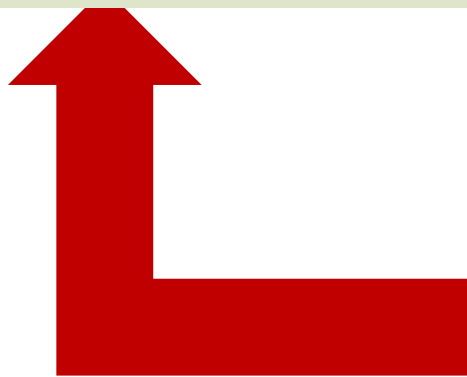


結核病防治措施

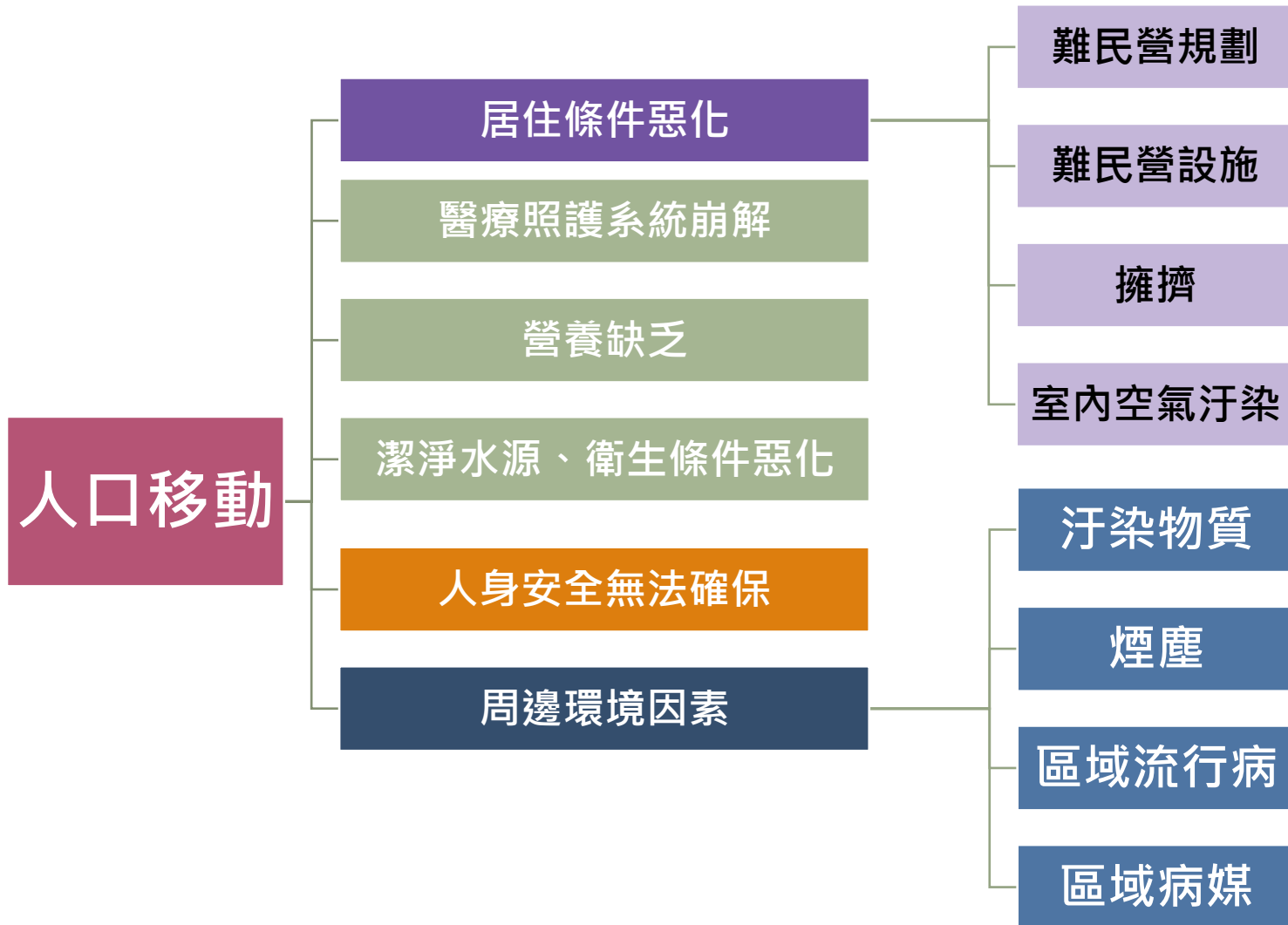


以病患為中心的照護與監測

穩定的政策與周邊支持體系



戰爭難民與傳染病風險結構因素



影響戰爭難民人身安全因素

人身安全相關因素

醫療照護資源缺乏

政治情勢不穩定

戰爭衝突持續

社會結構崩解

後勤補給困難

人道援助困難

居所遷移

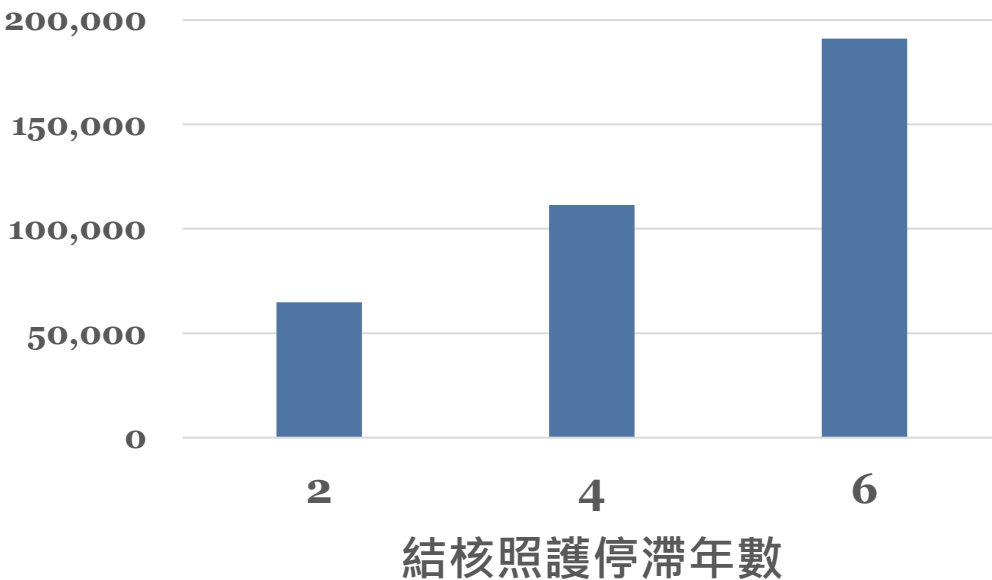
基礎設施崩解

物資及人道支援缺乏

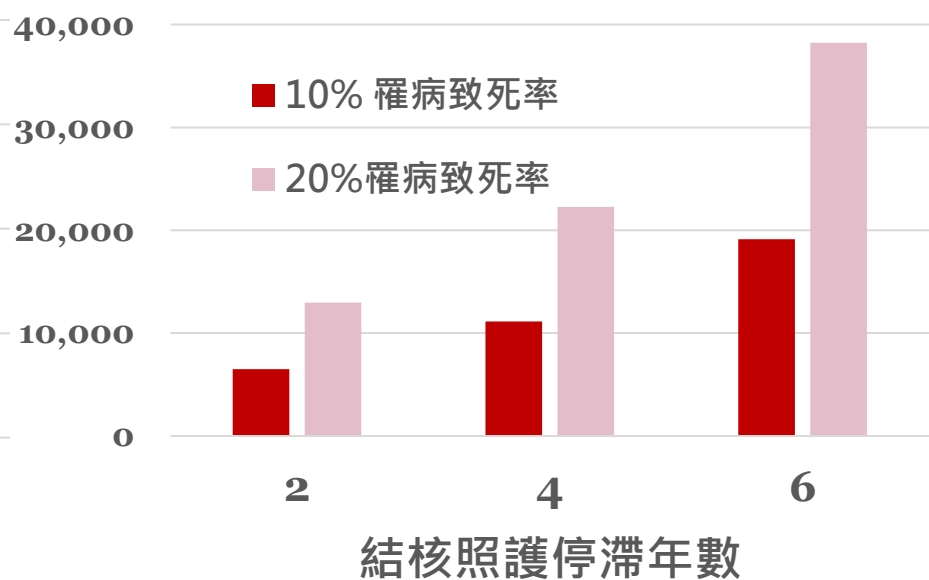
物資及人道支援缺乏

俄烏戰爭對結核病照護衝擊

預估結核個案數



預估結核死亡人數



將造成約10萬名結核個案以及1-2萬名結核死亡

結核病(Tuberculosis)

1. 難民移動之擁擠、緊迫與經濟及衛生條件不良將擴大傳播
2. 醫療照護體系崩解造成治療困難提高併發症以及抗藥性結核風險
3. 防治政策與監測體系無法存續將造成持續前在傳播

公共衛生與戰爭科學 線上直播

