

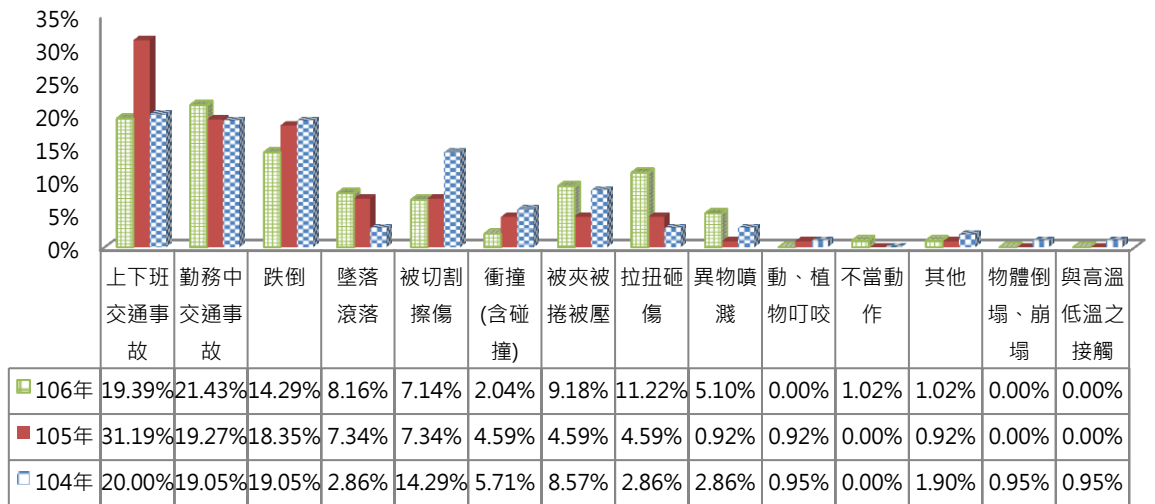
新北市政府環境保護局所屬清潔隊員職業災害致公傷病假現況分析

依據事業危害風險分類，新北市政府環境保護局(以下簡稱本局)轄下清潔隊屬公共行政業中之第一類風險事業，106 年度清潔業務人力上，本市平均每位清潔隊員須服務約 780 位民眾，另 106 年度清潔隊員年齡分布仍以中高齡層居多高達 82%(平均年齡約 50 歲)，為瞭解本市清潔隊員作業場域危害因子、職業災害現況及減災成效，並依職業安全衛生法第 23 條暨同法施行細則第 31 條規定辦理，爰針對本局所屬清潔隊員發生職業災害情形進行調查與統計分析。分析結果顯示，近六年職業災害數有逐年下降趨勢，約降低 50 %；另本局所屬清潔隊 106 年度職業災害公傷人數，在災害類別中，以上下班交通事故及勤務中交通事故為公傷主因(約 41 %)，其次為跌倒(約 14 %)，再者為拉扭砸傷(約 11 %)、被夾捲壓傷(約 9 %)、墜落(約 8 %)及被切割擦傷(約 7 %)等；而發生作業別中，以資源回收為主(約 31 %)，其次分別為街道清掃(約 29 %)、垃圾清運(約 12 %)、機動作業(約 12 %)及廚餘清運(6 %)等作業；排除非職業因素之上下班交通事故，比較同期 105 年度職業災害公傷病假人數，106 年度有降低趨勢，減少約 11 %。綜上，依據本局職業災害統計及分析，除可了解職業災害類型、災害發生頻率及致災媒介物等因素外，並能作為本局安全衛生管理之改善與努力方向，同時發現高風險作業別加強監督及宣導，提供更有效的災害預防方法，以期降低職業災害發生及保障隊員生命安全。

一、本局所屬清潔隊職業災害統計

(一)災害類型統計

統計 104 年至 106 年本局所屬各區清潔隊職業災害類型(詳圖一)，104 年及 105 年以上下班交通事故致傷害最高，其次為勤務中交通事故及跌倒；106 年度則以勤務中交通事故最高，其次為上下班交通事故及跌倒。其中 106 年度勤務中交通事故占該年度職業災害數之 21.43 %、上下班交通事故占 19.39 %、跌倒占 14.29 %、墜落滾落占 8.16 %；105 年度上下班交通事故占該年度職業災害數之 31.19 %、勤務中交通事故占 19.27 %、跌倒占 18.35 %、墜落滾落占 7.34 %；而 104 年度上下班交通事故占該年度職業災害數之 20.00 %、勤務中交通事故占 19.05 %、跌倒占 19.05 %、墜落滾落占 2.86 %，排除上下班交通事故，106 年度總災害數實有降低趨勢。



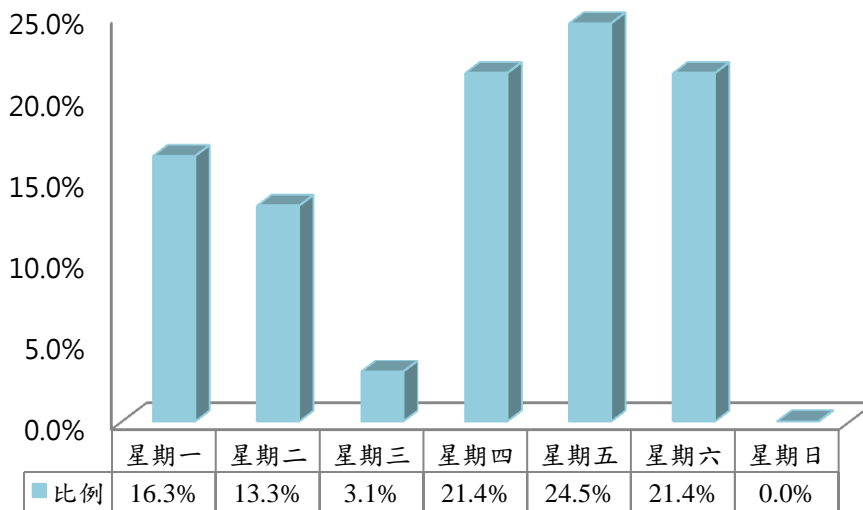
圖一 本局所屬清潔隊 104 年度至 106 年度災害類型比較

資料來源：新北市政府環境保護局(以下圖表亦同)

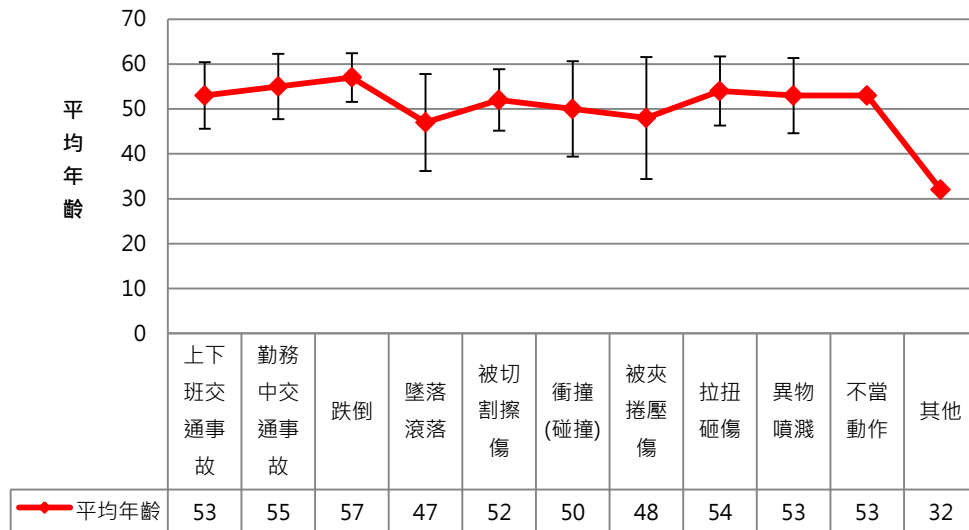
備註：因數值僅取至小數點後第二位致百分比總合不等於 100%

(二)發生時間及年齡統計

職業災害發生時間多於例休假後第 1 日(週一、周四)及週末(週五、週六)，總計有高達 83.6 % 於上述時間點發生職業災害，常因注意力鬆懈、搶快及週末趕工因而疏忽安全注意管理事項，為造成高職業災害主因，詳如圖二所示；另致災年齡以中高年齡層居多，其平均年齡為 53 歲，標準差為 8.6 歲，各災害傷害平均年齡詳如圖三。



圖二 本局所屬清潔隊職業災害發生時間統計



圖三 本局所屬清潔隊各作業別職業災害發生年齡統計

二、本局職業災害評估指標

統計實際勤務作業中所致職業災害指標，並排除非職業因素之上下班交通事故，自106年1月1日至106年12月31日止本局所屬清潔隊員共5,211員，總經歷工時為10,338,624小時，其失能傷害頻率為7.64次數/百萬小時，失能傷害嚴重率為228.51日數/百萬小時，總和傷害指數為1.32，上述指標詳如表一。總體來說，本局所屬清潔隊職業災害有降低趨勢，惟後續仍有進步空間。

表一 本局所屬清潔隊106年度總和傷害指數統計資料

職業災害指標	失能傷害頻率①	失能傷害嚴重率②	總和傷害指數③
本局所屬清潔隊	7.64	228.51	1.32

資料來源：新北市政府環境保護局

附註：①失能傷害頻率(次數/百萬小時)=失能傷害人數×10⁶/總經歷工時

②失能傷害嚴重率(日數/百萬小時)=失能損失日數×10⁶/總經歷工時

③總和傷害指數=(失能傷害嚴重率*失能傷害頻率/1000)^{1/2}

三、災因分析

分析本局所屬106年度清潔隊員職業災害致公傷病假情形，以道路上交通事故致傷害居多，且多數職業災害發生於場區外，其中勤務中及上下班交通事故發生頻率最高，其次為跌倒；而發生結果嚴重性高之傷害以墜落、勤務中交通事故為主，以下針對上述高發生頻率及高後果嚴重性之災害類型進行發生原因分析：

(一)上下班途中交通事故

上下班途中交通事故受傷平均年齡為 53 歲，分析結果顯示有 42 % 屬對造過失、16 % 屬兩造過失、37 % 屬隊員駕駛過失及 5 % 屬天氣與環境因素所致。

(二)勤務中交通事故

勤務中交通事故受傷人員平均年齡為 55 歲，該項危害係指於勤務期間於道路上作業或往返勤務點發生之事故(如打卡後至勤務點或返回場區休息打卡)，其中以往返勤務點發生交通事故最高占 57 %；另執行勤務中發生交通事故占 43 %，多數受傷人員皆因騎乘機車往返勤務點途中遭用路人車輛撞擊、其次為自摔、個人因素及下雨路滑等原因所致。

(三)跌倒

跌倒事故受傷人員平均年齡為 57 歲，有 57 % 案件發生於場區外，43 % 案件發生於場區內；場區內有 50 % 因不安全環境造成(如未注意路面障礙或高低位差等)，有 33% 因不安全行為所致(如未著防滑雨鞋或安全鞋等)，有 17% 因隊員自身疾病或其他因素造成；另場區外則有 50 % 因不安全環境造成(如路面不平、水溝蓋破裂及天雨路滑等)，有 50 % 因不安全行為造成(不當動作、未著防護具及作業動作過快等)。細究災害發生原因：一、不安全環境為造成跌倒事故之第一主因，其中以地面油漬或積水、路面顛簸不平及地面濕滑為主要媒介，其次則因作業場所中地面散佈資源回收物、材料及工具等異物所致，再者為隊員不諳作業環境情形致災；二、不安全行為為造成跌倒事故之第二主因，因隊員不按照標準程序作業，如直接跨越或由車尾斗跳下等不當動作所致，其次則因未穿著防滑雨鞋或安全鞋導致災害發生；三、自身及其他因素為第三次因，常因隊員身體不適等其他不可抗力因素引起所致。

(四)墜落

墜落事故中受傷人員平均年齡為 47 歲，有 62.5 % 未依規定上下車及搶快造成墜落傷害，有 25 % 因不諳作業環境高低差與地面濕滑所致，另有 12.5 % 因站立移動車輛未使用安全防護具及防墜器致災。本項墜落事故主要原因多數為隊員不安全行為所致，因搶快未確實踏穩上下設備致重心不穩摔落；惟站立移動車輛未使用安全裝備致墜落災害，106 年度已較 105 年度降低 75 %。

四、結論與展望

(一)結論

本局職業災害預防及管理仍有進步空間，後果嚴重性高及發生率高災害類型(勤務中交通事故、跌倒及墜落)為主要減災努力目標，現階段將配合源頭消除、工程控制及行政管理等手段持續改善減災，本局除了職業災害被動績效指標之監測應變外，後續將著重於事故發生前之主動績效管理，藉由分析清潔隊隊員之不安全行為，透過即時矯正改善與實施各項作業安全衛生教育訓練，使清潔隊安全衛生管理價值更高且有效；另將加強中高年齡層隊員健康管理與健康促進措施，提升中高年齡層隊員勞動力及肌肉骨骼預防分級管理等；總體上仍須持續督促各區清潔隊落實安全及衛生自主查核管理、妥善調度環保清潔作業及提供友善休息空間與時間，達到清潔隊各項作業中之人員、機具及環境安全衛生。

(二)展望

為有效推行及落實各區清潔隊職業安全衛生管理，短期目標為降低職業災害並推動勞動場所危害辨識、評估及控制，並加強各項作業安全衛生教育訓練，針對現有硬體設備進行檢視改善，提供完善安全衛生預防對策；中期目標將著重於事故前評估規劃，實施促進工作安全衛生之安全活動措施，以監督職業安全衛生管理之相符性，並藉由導入職業醫學科專科醫師臨場服務，因應職場肌肉骨骼疾病、心理壓力等新興職業疾病之預防工作；長期目標期望能有效建立各區清潔隊工作場所安全衛生文化，使全體清潔隊員參與並遵行安全衛生承諾且負擔安全衛生之責，以增進全體員工之安全態度及激勵員工安全行為。