

編號：2699

## 議題研析

### 一、題目：高速公路二次事故防制相關問題研析

### 二、議題所涉法規

道路交通管理處罰條例、公路法、道路交通事故處理辦法、高速公路及快速公路交通管制規則、車輛型式安全審驗管理辦法

### 三、背景說明（緣起）

據報載<sup>1</sup>，台 88 線快速公路 114 年 2 月間發生事故，警方初步調查係 2 部自小客車追撞，駕駛人於車輛後方擺放故障標誌後，隨即至內側分隔島等候，未料後方車輛行駛至事故路段時反應不及，撞上事故車輛並波及站立於分隔島旁駕駛人，導致 1 人被撞飛至對向車道並遭數車輾過，當場身亡，1 人受傷；另國道 1 號南下高雄路竹路段同年 1 月間，1 化學槽車追撞前方大貨車後翻覆，當時後方車輛陸續停駛、繞道，約半小時後，於事故北(後)方約 500 公尺處，發生 1 輛聯結車未注意車前狀態，撞擊前方 10 部車輛之 11 車追撞事故，其中 1 輛貨車遭夾扁，車上 2 人均喪命，二起事故共造成 2 死 5 傷<sup>2</sup>。

### 四、問題爭點

高、快速公路<sup>3</sup>行車速度較快，駕駛人所需之應變視距較長，若遭遇事故後未能即時適當處置，將提高二次事故發生風險，依高速公

<sup>1</sup> 黃郁菁，台 88 線車禍駕駛二次事故亡 警籲牢記安全步驟，中央社，國內社會，114 年 2 月 18 日。

<sup>2</sup> 張議晨、郭韋綺，國 1 路竹路段 2 事故釀 2 死 5 傷，仍回堵逾 8 公里，車禍原因曝光，聯合新聞網，114 年 1 月 14 日，網址：<https://udn.com/news/story/7320/8488736>，最後瀏覽日期：114 年 2 月 25 日。

<sup>3</sup> 依公路功能分類：1、高速公路為公路之最高級型式，屬完全出入管制之公路，除起迄點外，出入口均設有交流道。2、快速公路為公路之次高級型式，屬完全或部分出入管制之公路，出入口原則應設交流道；但必要時，其與主、次要公(道)路相交之出入口可為號誌管制路口。交通部公路局，公路功能分類，網址：<https://www.thb.gov.tw/cp.aspx?n=430>，最後瀏覽日期：114 年 2 月 25 日。

路 113 年事故資料<sup>4</sup>，二次事故致死之交通意外共計 10 件、12 人，占 113 年度之死亡事故件數 70 件之 14.3%，死亡人數 81 人之 14.8%，為確保高速公路用路人行車安全，二次事故防制相關課題，值得進一步探討<sup>5</sup>。

## 五、探討研析

### (一) 有關二次事故定義相關探討

美國聯邦公路管理署(Federal Highway Administration)定義二次事故為主要事故(Primary Accident)發生後，在主要事故現場再發生或因主要事故造成之壅塞而發生之事故。國外學者相關研究中，高速公路二次事故之定義不盡相同，大部分係以「在高速公路因主要事故發生後，造成上游處又發生第二件以上之事故」。不同研究者對於二次事故之探討多半加入不同參數，如主要事故影響之時間及空間範圍、是否包含對向車道等。另也有研究者將事故發生後之速率變化，做成速率變化圖，以主要事故造成車流回堵之距離及時間，決定事故影響範圍<sup>6</sup>。

國內較缺乏二次事故相關研究<sup>7</sup>，目前相關機關僅有如何避免二次事故處理原則等有關宣導<sup>89</sup>，並未就二次事故予以合適定義<sup>10</sup>。

### (二) 建議主管機關宜審慎評估將二次事故納入規範明定之必要性及可行性，以符明確性原則

按道路交通管理處罰條例（下稱本條例）第 92 條第 5 項<sup>11</sup>規定

<sup>4</sup> 交通部高速公路局，113 年國道 A1 類(車禍發生 24 小時內有人死亡)二次交通事故說明(書面資料)，114 年 2 月 25 日。

<sup>5</sup> 高、快速公路於公路功能分類不同，本次議題探討範圍以高速公路為主。

<sup>6</sup> 游書昀，高速公路二次事故之研究—以國道一號楊梅至頭份路段為例，中央警察大學交通管理研究所碩士論文，109 年 6 月，頁 33。

<sup>7</sup> 劉耿瑞，高速公路二次事故影響因素之探討—以國道 1 號與 3 號為例，國立陽明交通大學運輸與物流管理學系碩士論文，112 年 6 月，頁 19。

<sup>8</sup> 交通部高速公路局，牢記保命 SOP，二次事故遠離你，消息公告，111 年 10 月 28 日，網址：<https://www.freeway.gov.tw/Publish.aspx?cnid=193&p=29801>，最後瀏覽日期：114 年 2 月 26 日。

<sup>9</sup> 內政部警政署國道公路警察局，國道事故避免二次事故處理原則，預防宣導，112 年 6 月 8 日，網址：<https://www.hpb.npa.gov.tw/ch/app/data/view?module=wg075&id=2637&serno=337b1d78-2a55-43c9-ac2d-b6ecc2179167>，最後瀏覽日期：114 年 2 月 26 日。

<sup>10</sup> 曾平毅、游書昀，中山高速公路楊梅路段二次事故特性分析，交通學報，第 22 卷，111 年 11 月，頁 70。

<sup>11</sup> 道路交通管理處罰條例第 92 條第 5 項規定：「道路交通事故駕駛人、肇事人應處置作為、現場傷患救護、管制疏導、肇事車輛扣留、移置與發還、調查處理及其他相關事項之辦法，由內政部會同交通部、衛生福利部定之。」

訂定之道路交通事故處理辦法第 2 條第 1 款、第 2 款<sup>12</sup>定義道路交通事故、重大道路交通事故；第 3 條第 1 項<sup>13</sup>規定發生道路交通事故，駕駛人或肇事人應處置作為。

又本條例第 33 條第 1 項規定，汽車行駛於高速公路、快速公路，不遵使用限制、禁止、行車管制及管理事項之管制規則者，處汽車駕駛人新臺幣 3,000 元以上 6,000 元以下罰鍰<sup>14</sup>。按同條第 6 項<sup>15</sup>規定訂定之高速公路及快速公路交通管制規則第 30 條第 1 項規定，高速

---

<sup>12</sup> 道路交通事故處理辦法第 2 條第 1 款、第 2 款規定：「本辦法用詞，定義如下：一、道路交通事故：指車輛、動力機械或大眾捷運系統車輛在道路上行駛，致有人受傷或死亡，或致車輛、動力機械、大眾捷運系統車輛、財物損壞之事故。二、重大道路交通事故：指道路交通事故有下列情形之一者：

- (一) 死亡人數在 3 人以上，或死亡及受傷人數在 10 人以上，或受傷人數在 15 人以上。
- (二) 運送之危險物品發生爆炸、燃燒或有毒液（氣）體、放射性物質洩漏等事故。
- (三) 遭受重大財產損失或嚴重影響交通安全及秩序，引起公眾關注並須請求公眾協助提供證據或資訊之肇事逃逸事故。」

<sup>13</sup> 道路交通事故處理辦法第 3 條第 1 項規定：「發生道路交通事故，駕駛人或肇事人應先為下列處置：

- 一、事故地點在車道或路肩者，應在適當距離處豎立車輛故障標誌或其他明顯警告設施，事故現場排除後應即撤除。
- 二、有受傷者，應迅予救護，並儘速通知消防機關。
- 三、發生火災者，應迅予撲救，防止災情擴大，並儘速通知消防機關。
- 四、不得任意移動肇事車輛及現場痕跡證據。但無人傷亡且車輛尚能行駛，或有人受傷且當事人均同意移置車輛時，應先標繪車輛位置及現場痕跡證據後，將車輛移置不妨礙交通之處所。
- 五、通知警察機關，並配合必要之調查。但無人受傷或死亡且當事人當場自行和解者，不在此限。」

<sup>14</sup> 道路交通管理處罰條例第 33 條第 1 項規定：「汽車行駛於高速公路、快速公路，不遵使用限制、禁止、行車管制及管理事項之管制規則而有下列行為者，處汽車駕駛人新臺幣 3,000 元以上 6,000 元以下罰鍰：

- 一、行車速度超過規定之最高速限或低於規定之最低速限。
- 二、未保持安全距離。
- 三、未依規定行駛車道。
- 四、未依規定變換車道。
- 五、站立乘客。
- 六、不依規定使用燈光。
- 七、違規超車或跨行車道。
- 八、違規減速、臨時停車或停車。
- 九、未依規定使用路肩。
- 十、未依施工之安全設施指示行駛。
- 十一、裝置貨物未依規定覆蓋、捆紮。
- 十二、未依標誌、標線、號誌指示行車。
- 十三、進入或行駛禁止通行之路段。
- 十四、連續密集按鳴喇叭、變換燈光或其他方式迫使前車讓道。
- 十五、行駛中向車外丟棄物品或廢棄物。
- 十六、輪胎胎紋深度不符規定。」

<sup>15</sup> 道路交通管理處罰條例第 33 條第 6 項規定：「第 1 項之管制規則，由交通部會同內政部定之。」

公路之交通事故由內政部警政署國道公路警察局（下稱國道警察局）處理。

依交通部高速公路局（下稱高公局）113 年 11 月間公布之 112 年國道事故檢討分析<sup>16</sup>，二次事故導致之傷亡情形嚴重，然二次事故並非主要肇事原因，卻會加劇事故嚴重程度；另有研究論文指出<sup>17</sup>，為探討有關引起二次事故之影響因素，進而預防與避免二次事故發生，須先定義何謂二次事故，依該研究發現二次事故多發生在主要事故後 5 分鐘內，其中又以 1 分鐘內之事故數占比最高，可提供主管機關研擬二次事故防制措施之參考。

按現行道路相關規範尚無就二次事故予以定義，目前實務上係由國道警察局進行認定、處理，且由高公局、國道警察局辦理二次事故防制相關宣導，然為利有效防制二次事故發生，避免二次事故造成用路人嚴重傷亡，建議道路主管機關宜參酌國外作法並會商有關機關，審慎評估將二次事故納入規範明定之必要性及可行性，以符明確性原則。

### **(三) 研議評估我國未來車輛通訊標準中增訂車聯網通訊技術相關法制規範，以利有效防制二次事故發生**

高速公路具有車速快、封閉型之特性，發生交通事故後，對於當事人及其他用路人之危險性高於一般道路甚多；目前高速公路發生交通事故在資訊之提供上，常透過廣播、手機 APP 或資訊可變標誌 (Changeable Message Sign, CMS) 等方式告知用路人，有研究論文<sup>18</sup>建議可於二次事故發生機率較高之路段增設密集之 CMS 或相關資訊看板，或是應用車聯網等科技平臺，以警示用路人，藉以避免二次事故發生。

車聯網 (Internet of vehicles, IOV) 將人、車、路、雲端平臺串聯在一起，其運作原理係讓車輛間彼此能夠「溝通」；為了強化行車安全，歐美採用車間通訊技術 (Vehicle-to-everything, V2X<sup>19</sup>)，並相

<sup>16</sup> 交通部高速公路局，112 年國道事故檢討分析，113 年 11 月 4 日，頁 88。

<sup>17</sup> 劉耿瑞，同註 7，頁 63-65。

<sup>18</sup> 曾平毅、游書昀，同註 10，頁 96。

<sup>19</sup> 車間通訊技術 (vehicle-to-everything, V2X) 包含 6 個層面：汽車對汽車 (vehicle-to-vehicle, V2V)、汽車對路側設備 (vehicle-to-roadside, V2R)、汽車對基礎設施 (vehicle-to-infrastructure, V2I)、汽車對行人 (vehicle-to-pedestrian, V2P)、汽車對機車 (vehicle-to-motocycle, V2M)，以及汽車對

繼立法推動車聯網應用與服務，以美國為例，該國交通部 105 年 12 月間已發布法規制定通知，立法強制新小型車輛具備車對車 (V2V) 通訊技術，並預計至 149 年(2060 年)，所有小型車輛皆可具備車對車 (V2V) 通訊技術。裝置有車對車(V2V)技術之車輛，可透過傳輸資料確認可能發生之危險並向駕駛人發出警示，以避免即將可能發生之碰撞事故。爰此，為能有效防制二次事故發生，建議主管機關宜持續觀察國際最新發展趨勢，並考量我國政策及產業等面向之需求，研議評估我國未來車輛通訊標準中增訂車聯網通訊技術相關法制規範<sup>20</sup> (即研議評估將車聯網通訊技術相關規範增訂於依公路法第 63 條第 5 項授權訂定之車輛型式安全審驗管理辦法之車輛安全檢測基準中)。

**撰稿人：楊盛旺**

---

公車 (vehicle-to-transit,V2T)。

<sup>20</sup> 楊盛旺，自駕車法制初探—以道路交通相關法規為主，立法院法制局專題研究報告，113 年 5 月，頁 16 - 17。