

災害対策に対するEVの有効性について

2011年11月23日

(2011年11月21日 APEVへ送付した内容に加筆して掲載)

現在、私は、本URL : qcd.jpにも掲載のように、自然災害対策に対する各種対策の調査と調査事項を産業界に普及する活動に努力中です。そのような仕事を進める中で、再度、先に2011年8月に放映されたNHKスペシャルを見ていて、都市部における地震後の危険に関し、『関東大震災（1923年）の教訓』に大きな脅威を感じました。要は、大地震発生後に都市を襲うのは海からの津波だけでなく、「炎の津波」という名の大火災が起きる事象があったためです。

関東大震災で多くの方が被災した理由は、当時、大八車を引き被災地に集まったそうですが、火は大八車の荷物に類焼。結局、避難地全体が炎の海になり、避難者すべてが火の津波に飲み込まれる形で死亡されたそうです。ちなみに、関東大震災の被害は、当時の国家予算の1.4年に当たるそうですが、加えて、「死者・行方不明者10万5千人余り、家屋の全壊10万9千、焼失21万2千という大災害が出た」とされています。驚異的な火災による被災です。さらに、2011年8月のNHKスペシャルでは、防災の専門家の方が「東京の都市部に7万人住んでいたが、その9割が火災で死亡された」と話されていました。現在、この大八車は車両に置き換えることができます。車両にはガソリンが積んであるため、もし、1台の車で火事が起ると、道路に密集する車と道路は火の海となり、ビルの谷間でこの種の火災が発生した場合、ビルへの引火となる危険性をはらんでいます。事実、NHKスペシャルでは実証実験も公開していました。高層ビルの通路に駐車している1台の車からの出火～爆破が、やがて車の類焼～ビルの大火に至る実証実験の内容です。同時に、防災専門家は「震災時の車両の運行は禁止すべき！同時に、消防車などの緊急車両が通行する妨げになるため初期消火の機能を低下させる」という警告をされました。

EVには燃料タンクがありません。電池の漏電対策が十分であれば、火事の解消に大きく貢献します。燃料がガソリンではなくバッテリーであることは、燃焼に続く爆破を大きく防止できるという構成です。現在、各所でEVの開発・促進・普及が進化中ですが、これは、「2030年までに首都圏を直撃する確率が70%と予想される大地震に際し、地球環境対策に加える形で、EVの普及こそが大都市の大火災防止策を大きく進める一助となる」ことを意味します。「大火災の元になる危険物のひとつである燃料が無い環境を広げる対策は、都市直下型大震災防止策のひとつになる」という内容は、ぜひ、防災関係者の皆様にも早急に取り上げていただき、EVの早急な普及に大きなご支援を求める次第です。

さらに、東日本大震災に効果を発揮した例として、物流への寄与だけでなく、電池が被災時に使用され大きな効果を発揮しました。このため、HVもEVもプラグイン型が大きく進行中の状況となりましたが、例えば日産リーフの場合、一般家庭2日分の電力の確保ができるそうです。マンションや高層ビルの場合、非常用発電装置を重油で稼働させるそうですが、「最大4時間が限界」とのことです。そうすると、この面でも「災害時に、EVの

電力を利用した給水や生活維持などにEVの電池使用を進める策が持つ、震災時に被災を軽減させる面で貢献意義は多大である」となるはずです。要は、現在、スモール・スマート・グリッド化にEVが大きく貢献するため、各所で研究と促進が進行中ですが、これに、「防災面のEV貢献意義を加え、普及を大きく促進すべき」という考え方です。

私は、今まで、自然災害の防災対策にEVが有効という発想は無く、被災地の物流や小規模なスマートグリッドがEVの社会貢献内容に限ってEV化やスマートグリッドの地球環境改善への貢献をとらえてきました。だが、EVの普及は、正に都市の火災（防災）と、災害復興時の対策の一手段として大きな要件です。このため、ここに、ひとつの提言の形で本文を投稿させていただきました。

APEV(電気自動車普及協議会)のビジネス部会ご関係の皆様には、是非、この意見を参考に「EVが自然災害対策・防災面でも、人類の存続に欠かせない」というPRと共に、更なる、大きな市場伸長の題材になれば幸いです。

以上

2011年11月21日 (社)日本能率協会 専任講師 中村 茂弘