

東日本大震災レポート

第8報（震災の停電の影響による自動車事故の発生とその対策について）

杉山 毅 Tsuyoshi Sugiyama
自動車リスクコンサルティング本部
企画開発部長

土田 敏勝 Toshikatsu Tsuchida
自動車リスクコンサルティング本部
サービス第二部長

はじめに

東日本大震災の発生から2ヶ月が過ぎました。この震災の影響により、東京電力管下では3月14日以降、1都8県にわたり計画停電が実施され、家庭への電力供給のみならず公共施設への電力供給がストップしたことから交通機関や病院、商店等を始めとする様々な場所で混乱が発生しました。とりわけ道路上では信号機が滅灯し、これが影響したと思われる交通事故も多数発生いたしました。

現在においても、電力の供給力不足は解消しておらず、これから夏に向けて電力需要の増加も見込まれることから再び計画停電の実施も想定されます。そこで当社では、これまでに停電が影響したと思われる自動車事故の発生状況から、今後、停電が発生した場合の自動車の事故防止策についてまとめてみました。また、今回の事例を教訓とした安全運転教育用ツールも作成いたしましたので、是非ご活用下さい。

1. 事故の発生状況

停電の影響により発生したと思われる典型的な事故として次のようなものがあります。

表 1 停電が影響したと思われる典型的な自動車事故

【3月11日】 午後8時30分	交差点を直進しようとしたところ、左方向から進行してきた乗用車と出会い頭に衝突。事故当時、交差点の信号は停電により滅灯しており、警察官による交通整理も行われていなかった。また両者が走行していた道路は、いずれも片側一車線で同程度の幅員であった。
【3月18日】 午後2時5分	停電により信号が滅灯していた交差点で、警察官による交通整理が行われていたが警察官の誘導を勘違いして交差点に進入し、左方向から進行してきた乗用車と衝突した。
【3月22日】 午前11時30分	交差点を直進しようとしたところ、右方向からきたトラックと出会い頭に衝突。事故当時、交差点の信号は停電により滅灯しており、警察官による交通整理も行われていなかった。また両者が走行していた道路の幅員は、いずれも同程度であった。

<p>【3月23日】 午後8時00分</p>	<p>交差点を直進しようとしたところ、左方向から進行してきた乗用車と出会い頭に衝突。事故当時、交差点の信号は停電により滅灯しており、警察官による交通整理も行われていなかった。また、相手の車両は明らかな広路を走行していたが、事故当時は暗闇のため道路の幅員を確認することは困難であった。</p>
----------------------------	---

2. 事故発生の要因

事故の報告から、事故の発生に深く関わっていると思われる要素を以下に列挙してみます。

「いずれの事故も信号機が設置されている交差点で発生しており、事故当時は停電により信号機が点灯しておらず、また警察官による交通整理も行われていなかった」

信号機が滅灯し、警察官による交通整理がない交差点は、道路交通法上の「交通整理の行われていない交差点」と見做され、交差する道路が優先道路であるときやその幅が明らかに広いときは交差する道路の通行が優先されます。こうした交差点においては、一時停止をするなど安全を確認して進行しなければなりません。信号機は「交通整理を必要とする危険な場所」に設置されていることから、信号機が滅灯した交差点の通行には極めて慎重な運転が求められる場所であるといえます。

「警察官による交通整理は行われていたが、手信号による誘導の意味を勘違いした」

警察官の手信号による交通整理に遭遇する機会はありません。多くのドライバーは手信号の意味を正しく理解できていない可能性があります。しかし、警察官による手信号は信号機と同じ意味を持つため、誤った理解は事故を生じる危険をはらんでいます。警察官の手信号についての詳細につきましては、後述「3.2 走行時の注意（信号が滅灯している交差点）」をご参照下さい。

「同幅員（またはどちらか一方が明らかな広路）の道路を走行していて出会い頭に衝突」

同幅員の道路が交差する交差点を走行する場合には、左方から来る車の進行を妨げない運転が必要となります。また前述の通り、交差する道路が明らかに広いときは交差する道路の通行が優先されます。しかし、走行している道路が広路であっても、目の錯覚により、交差する道路からは実際の道路の幅員より狭く見えることで、どちらが進行を妨げてならないのか判断に迷ったり、見通しの良い交差点では交差する道路を走行する車両の存在に気づかず衝突してしまう（コリジョンコース現象）可能性も想定されます。こうした道路を走行する際に「相手が止まってくれるだろう」または、「譲ってくれるだろう」という意識を持たずに、「自ら譲る」という意識を持つ必要があります。

「停電中の夜間の走行」

夜間の停電では街灯の点灯もないことから、一面暗闇となり、自動車のヘッドライトが照らす範囲しか視界を確保することができません。車のヘッドライトは、上向きで100m、下向きで40m前方の障害物を発見することは可能ですが、照射できる範囲は前方向に限られるため、車両の側方を始めとする車両周囲の状況把握は大変困難となります。

以上の内容から停電時に道路を走行する上で重要なポイントは、まず、手信号の意味を正しく理解し警

察官の指示に従うことです。警察官が不在の場合には道路交通法に従うこととなりますが、停電時は周囲の状況がうまく把握できなかつたり、自動車のみならず、自転車や歩行者などの他の道路利用者との意思疎通ができずに道路上が混乱することも想定されることから、可能な限り慎重な運転を行うことが求められます。

次にこうした状況を踏まえて自動車事故を防止するため、停電時にとるべき具体的な行動を記載します。

3. 停電時の自動車の事故防止策

停電の際には信号の滅灯による交通の混乱が想定されることから、自動車事故を防止するには**自動車の運転を差し控える**ことが一番ですが、やむなく自動車を使用せざるを得ない場合には次のような点に注意して運転してください。

3.1 運転前の準備

「停電が発生する時間や地域の走行を回避する」

電力会社等の HP より計画停電が実施される地域や時間帯に関する情報を事前に入手し、停電が発生する地域の走行を回避するような運行計画を立てることをお奨めします。

「余裕を持った運行計画を立てる」

停電時には信号の滅灯している交差点も多く、通常の走行に比べて通過に時間がかかることとなります。また、停電区域内では多くのガソリンスタンドで給油が制限されたり、VICS¹による情報発信も制限されることからカーナビゲーションシステムによる交通情報の取得も困難になります。このため、停電が想定される地域の走行を行う場合には余裕を持った運行計画を立てる必要があります。

3.2 走行時の注意（信号が滅灯している交差点）

3.2.1 警察官による交通整理が行われている場合

「警察官の指示に従う」

警察官が交通整理を行っている場合にはこれに従う必要があります。万一信号が点灯していても警察官の手信号が優先しますので注意してください。（道路交通法 第6条、第7条）

¹ Vehicle Information & Communication System の略。交通規制や渋滞情報をリアルタイムに配信し、カーナビゲーションシステムに表示するシステム。

(手信号の意味)



腕を横に水平にあげた状態

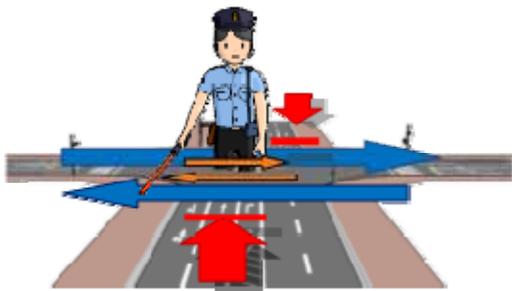
「横に水平にあげた腕」と同じ方向：**青信号**
 「横に水平にあげた腕」に反対する方向：**赤信号**



腕を垂直にあげた状態

「腕を垂直にあげる前の状態」の「横に水平にあげた腕」と同じ方向：**黄信号**
 「腕を垂直にあげる前の状態」の「横に水平にあげた腕」に反対する方向：**赤信号**

(灯火による合図)



灯火を横に振っている状態

「灯火が振られている方向」と同じ方向の交通：**青信号**
 「灯火が振られている方向」と同じ方向の交通と、交差する交通：**赤信号**



灯火を頭上にあげている状態

「灯火を頭上にあげる前の状態」の「灯火の振られていた方向」と同じ方向の交通：**黄信号**
 「灯火を頭上にあげる前の状態」の「灯火の振られていた方向」と同じ方向の交通と交差する交通：**赤信号**

(停止位置)

信号機がある場合と同様。ただし、交差点以外の場所で横断歩道、自転車横断帯及び踏切がない場所にあつては、手信号を行う警察官の1メートル手前。

図 1 警察官による信号

3.2.2 警察官による交通整理が行われていない場合

「交差点の手前で一旦停止し、十分な安全確認を行った上で進行する」

交差点では交差する道路を走行する自動車のみならず自転車や歩行者も道路を横断する可能性がありますので、こうした道路利用者に対する注意も必要となります。(道路交通法 第36条)

また、走行している道路の幅員が交差する道路よりも明らかに広い道路を走行している場合でも同様の安全確認は必要となります。ドライバーには常に事故を回避する義務が生じていますので譲り合いの気持ちを持って走行してください。(道路交通法 第70条)

「夜間」

停電時は、街灯の点灯もなく自動車のライトの点灯だけでは十分な視界の確保が困難となります。このため、走行中は十分に減速して自転車や歩行者などの周囲の状況に注意を払いながら運転するよう心掛けてください。

「その他」

停電時は道路環境が混乱していることから、車間距離を十分確保して走行する必要があります。特に、停電が発生する瞬間には、突然信号が滅灯することで周囲の車両が突然停止する危険があります。また、夜間においては、街灯の滅灯により一瞬にして暗闇に転じたり、点灯により突然明るくなるなどの著しい環境の変化も生じますので注意が必要となります。

【道路交通法】

(警察官等の交通規制)

第六条 警察官又は第百十四条の四第一項に規定する交通巡視員(以下「警察官等」という。)は、手信号その他の信号(以下「手信号等」という。)により交通整理を行なうことができる。この場合において、警察官等は、道路における危険を防止し、その他交通の安全と円滑を図るため特に必要があると認めるときは、信号機の表示する信号にかかわらず、これと異なる意味を表示する手信号等を行うことができる。

2 警察官は、車両等の通行が著しく停滞したことにより道路(高速自動車国道及び自動車専用道路を除く。第四項において同じ。)における交通が著しく混雑するおそれがある場合において、当該道路における交通の円滑を図るためやむを得ないと認めるときは、その現場における混雑を緩和するため必要な限度において、その現場に進行してくる車両等の通行を禁止し、若しくは制限し、その現場にある車両等の運転者に対し、当該車両等を後退させることを命じ、又は第八条第一項、第三章第一節、第三節若しくは第六節に規定する通行方法と異なる通行方法によるべきことを命ずることができる。

3 警察官は、前項の規定による措置のみによつては、その現場における混雑を緩和することができないと認めるときは、その混雑を緩和するため必要な限度において、その現場にある関係者に対し必要な指示をすることができる。

4 警察官は、道路の損壊、火災の発生その他の事情により道路において交通の危険が生ずるおそれがある場合において、当該道路における危険を防止するため緊急の必要があると認めるときは、必要な限度において、当該道路につき、一時、歩行者又は車両等の通行を禁止し、又は制限することができる。

(信号機の信号等に従う義務)

第七条 道路を通行する歩行者又は車両等は、信号機の表示する信号又は警察官等の手信号等(前条第一項後段の場合においては、当該手信号等)に従わなければならない。

(交差点における他の車両等との関係等)

第三十六条 車両等は、交通整理の行なわれていない交差点においては、次項の規定が適用される場合を除き、次の各号に掲げる区分に従い、当該各号に掲げる車両等の進行妨害をしてはならない。

- 一 車両である場合 その通行している道路と交差する道路(以下「交差道路」という。)を左方から進行してくる車両及び交差道路を通行する路面電車
 - 二 路面電車である場合 交差道路を左方から進行してくる路面電車
- 2 車両等は、交通整理の行なわれていない交差点においては、その通行している道路が優先道路(道路標識等により優先道路として指定されているもの及び当該交差点において当該道路における車両の通行を規制する道路標識等による中央線又は車両通行帯が設けられている道路をいう。以下同じ。)である場合を除き、交差道路が優先道路であるとき、又はその通行している道路の幅員よりも交差道路の幅員が明らかに広いものであるときは、当該交差道路を通行する車両等の進行妨害をしてはならない。
- 3 車両等(優先道路を通行している車両等を除く。)は、交通整理の行なわれていない交差点に入ろうとする場合において、交差道路が優先道路であるとき、又はその通行している道路の幅員よりも交差道路の幅員が明らかに広いものであるときは、徐行しなければならない。
- 4 車両等は、交差点に入ろうとし、及び交差点内を通行するときは、当該交差点の状況に応じ、交差道路を通行する車両等、反対方向から進行してきて右折する車両等及び当該交差点又はその直近で道路を横断する歩行者に特に注意し、かつ、できる限り安全な速度と方法で進行しなければならない。

(安全運転の義務)

第七十条 車両等の運転者は、当該車両等のハンドル、ブレーキその他の装置を確実に操作し、かつ、道路、交通及び当該車両等の状況に応じ、他人に危害を及ぼさないような速度と方法で運転しなければならない。

4.おわりに

自動車事故の削減に向けて当社では、本レポートの内容をドライバーの皆さまにお伝え頂くため、20～30分程度の安全運転講習会が実施可能な安全運転教育用ツールを作成いたしました(参考資料:「安全運転講習会資料～停電時の安全運転～」)。ツールの内容は、本レポートで取り上げた典型的な事故事例から今後の教訓とすべき知識や運転方法を取り上げ、イラストを使用したわかりやすい内容となっていますので安全運転教育の場等において是非お役立て下さい。

執筆者紹介

杉山 毅 Tsuyoshi Sugiyama

自動車リスクコンサルティング本部

企画開発部長

専門は自動車事故防止対策

土田 敏勝 Toshikatsu Tsuchida

自動車リスクコンサルティング本部

サービス第二部長

専門は自動車事故防止対策

NKSJ リスクマネジメントについて

NKSJ リスクマネジメント株式会社は、損保ジャパンと日本興亜損保を中核とする NKSJ グループのリスクコンサルティング会社です。全社的リスクマネジメント（ERM）、事業継続（BCM・BCP）、火災・爆発事故、自然災害、CSR・環境、セキュリティ、製造物責任（PL）、労働災害、医療・介護安全及び自動車事故防止などに関するコンサルティング・サービスを提供しています。詳しくは、NKSJ リスクマネジメントのウェブサイト（<http://www.nksj-rm.co.jp/>）をご覧ください。

本レポートに関するお問い合わせ先

NKSJ リスクマネジメント株式会社
自動車リスクコンサルティング本部
〒160-0023 東京都新宿区西新宿 1-24-1 エステック情報ビル
TEL：03-3349-5436（直通）

参考資料

NKSJ
GROUP

安全運転講習会資料

～停電時の安全運転～

2011年5月

NKSJ リスクマネジメント株式会社
自動車リスクコンサルティング本部

〒160-0023 東京都新宿区西新宿1-24-1
Tel: 03-3349-5436 Fax: 03-3349-5974
www.nksj-rm.co.jp

Copyright © 2011 NKSJ Risk Management, Inc. All rights reserved.

停電時に発生した事件事例

- 事例(1) 警察官による交通整理が行われている交差点での事故
- 事例(2) (交通整理なし) 道幅が同じである交差点での事故
- 事例(3) (交通整理なし) 道幅が異なる交差点での事故

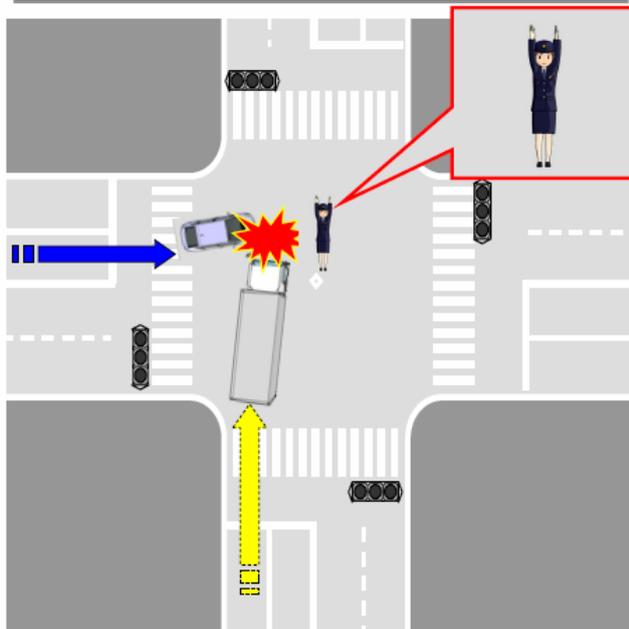
NKSJ
GROUP

Copyright © 2011 NKSJ Risk Management, Inc. All rights reserved.

1

停電時に発生した事故事例(1)

警察官による交通整理が行われている交差点



◆発生日時

- 2011年3月18日(金)14時05分

◆道路状況

- 双方、片側2車線道路の交差点
- それぞれの道幅は同じ
- 計画停電のため信号が滅灯した状態
- **警察官による交通整理中**

◆事故状況

- 2tトラックと乗用車の衝突事故
- 警察官の誘導を、**お互いが進入してよいと勘違いして交差点へ進入し、出会い頭に衝突**

NKSJ GROUP

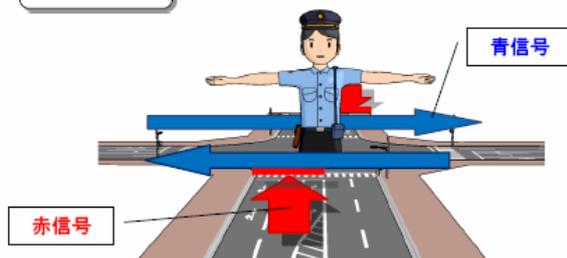
Copyright © 2011 NKSJ Risk Management, Inc. All rights reserved. 2

停電時に発生した事故事例(1)

事故防止のポイント

- ◆ **警察官による手信号等の意味を正しく理解し、行動する。**

手信号



腕を横に水平にあげた状態

- 「横に水平にあげた腕」と同じ方向: **青信号**
- 「横に水平にあげた腕」に対面する方向: **赤信号**

黄信号



腕を垂直にあげた状態

- 「腕を垂直にあげる前の状態」の「横に水平にあげた腕」と同じ方向: **黄信号**
- 「腕を垂直にあげる前の状態」の「横に水平にあげた腕」に対面する方向: **赤信号**

NKSJ GROUP

Copyright © 2011 NKSJ Risk Management, Inc. All rights reserved. 3

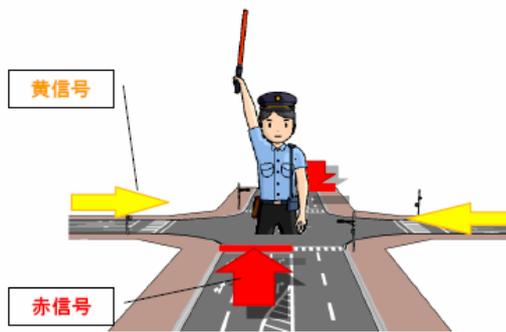
停電時に発生した事故事例(1)

灯火による合図



灯火を横に振っている状態

「灯火が振られている方向」と同じ方向の交通：**青信号**
 「灯火が振られている方向」と同じ方向の交通と、交差する交通：**赤信号**



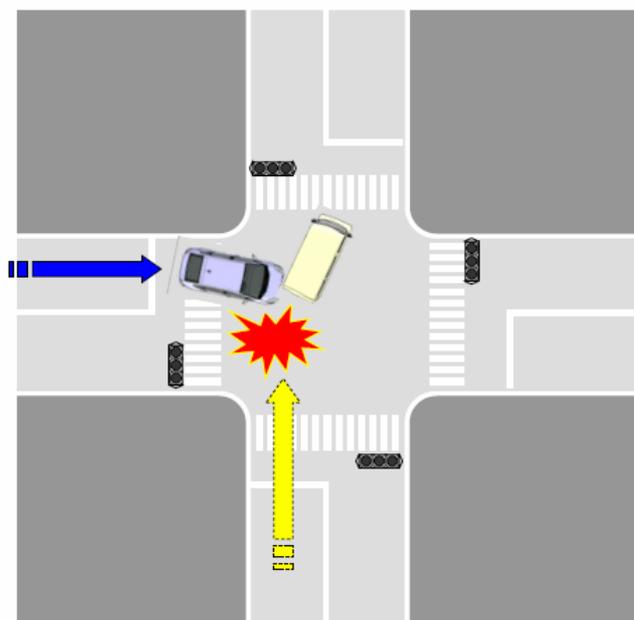
灯火を頭上にあげている状態

「灯火を頭上にあげる前の状態」の「灯火の振られていた方向」と同じ方向の交通：**黄信号**
 「灯火を頭上にあげる前の状態」の「灯火の振られていた方向」と同じ方向の交通と、交差する交通：**赤信号**

※警察官による交通整理は、危険を防止し交通の安全を円滑にはかる必要がある場所で行われる。⇒ **普段以上に慎重に運転することが重要！！**

停電時に発生した事故事例(2)

(交通整理なし)道幅が同じである交差点での事故



◆発生日時

- ・ 2011年3月11日(金)20時30分

◆道路状況

- ・ 双方、片側1車線道路の交差点
- ・ それぞれの道幅は同じ
- ・ 地震による停電のため信号が滅灯した状態

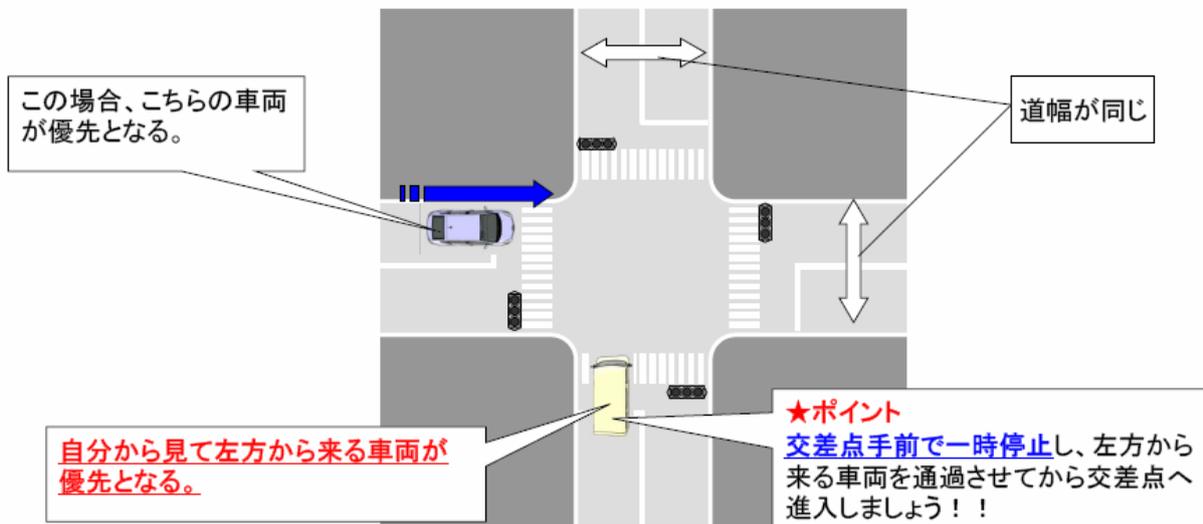
◆事故状況

- ・ 軽自動車と乗用車の接触事故
- ・ 軽自動車の左後方と乗用車の正面が接触し、軽自動車は横転
- ・ 軽自動車が左からの直進車両に気がつかず、ゆっくりと交差点へ直進進入

停電時に発生した事故事例(2)

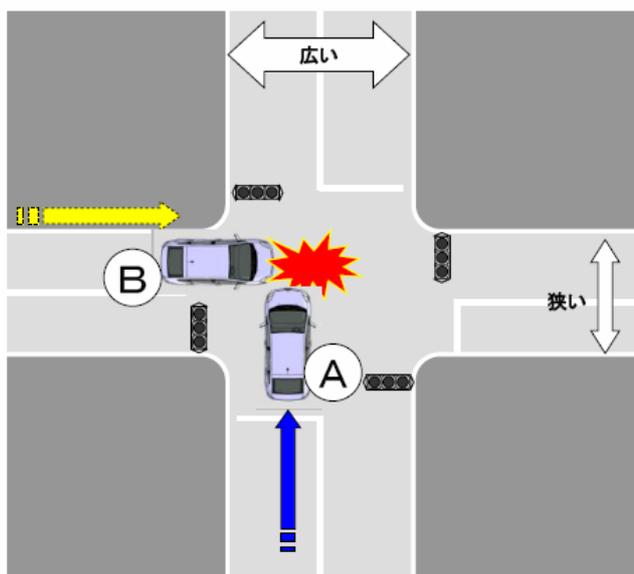
事故防止のポイント

- ◆ 交通整理が行われていない交差点では、道幅が同じなら左方から進行してくる車両の進行を妨げてはならない。



停電時に発生した事故事例(3)

(交通整理なし)道幅が異なる交差点での事故



◆ 発生日時

- 2011年3月23日(水)20時00分

◆ 道路状況

- 双方、片側1車線道路の交差点
- 車両Aが走行してきた道路の道幅の方が広い
- 計画停電のため信号が滅灯した状態

◆ 事故状況

- 乗用車同士の衝突事故
- 双方が直進で交差点へ進入し、出会い頭に衝突

停電時に発生した事故事例(3)

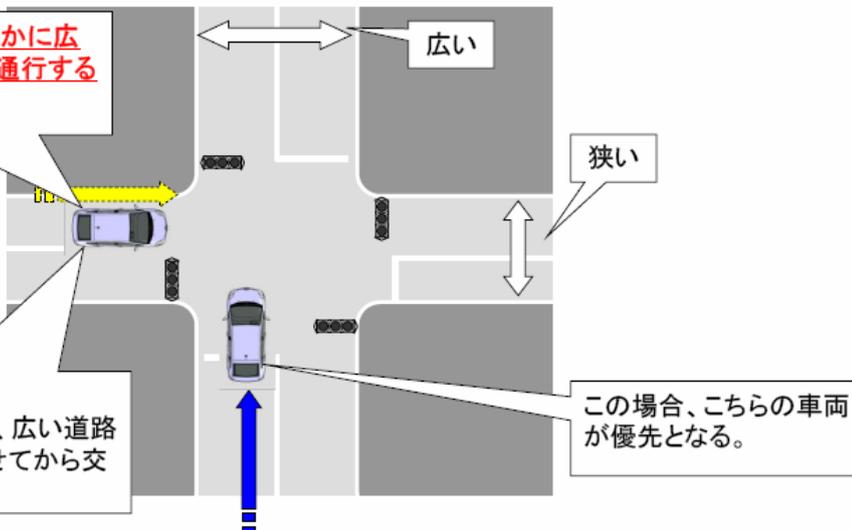
事故防止のポイント

- ◆交通整理が行われていない交差点では、道幅が明らかに広い道路を通行する車両の進行を妨げてはならない。

交差する道路の道幅が明らかに広い場合は、その交差道路を通行する車両が優先！

★ポイント

交差点手前で一時停止し、広い道路を通行する車両を通過させてから交差点へ進入しましょう！！



停電時に発生した事故事例(3)

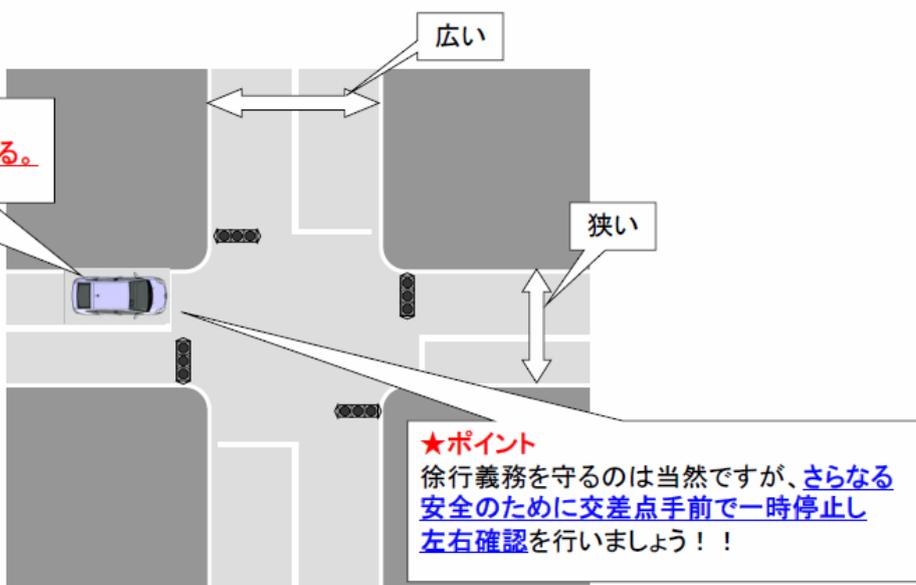
- ◆また、交差道路の道幅が明らかに広い場合は、他の車両等が通行していてもいなくても、徐行義務がある。

道路交通法第三十六条第三項により徐行義務がある。

車両等(優先道路を通行している車両等を除く。)は、交通整理が行われていない交差点に入ろうとする場合において、交差道路が優先道路であるとき、又はその通行している道路の幅員よりも交差道路の幅員が明らかに広いものであるときは、徐行しなければならない。

★ポイント

徐行義務を守るのは当然ですが、さらなる安全のために交差点手前で一時停止し左右確認を行いましょう！！

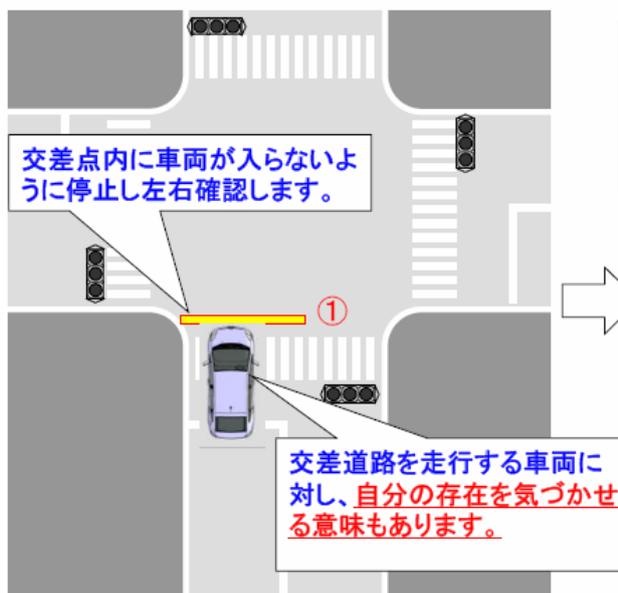


安全に進行するための知識

安全に走行するための知識(1)

二段階一時停止確認を行きましょう！！

①交差点手前で1回目の停止



②少しだけ進んで2回目の停止



※いきなり②の位置で停止すると・・・

見えづらいからここまで出て停止しよう。

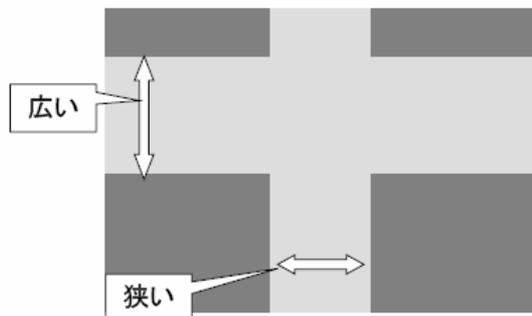
交差道路を通行する車両からは、急に飛び出してきたように見えます！！

交差道路を通行する車両からは、急に飛び出してきたように見えます！！

停電で交通整理の行われていない交差点では、二段階停止確認により「相手に自分の存在をアピール」すると同時に、**確実な安全確認を行ってから進行しましょう！**

安全に走行するための知識(2)

見通しのよい交差点では目の錯覚に注意！！



人間の目は、左右に比べると奥行き距離を過小評価する傾向があります。

そのため、自分の通行する道路の方が交差道路より狭い場合でも **目の錯覚により、同じような道幅に見えることがあるので注意が必要です！！**

