

《東日本大震災で被災された皆様へ》

このたびの東日本大震災で、お亡くなりになられた方々に対し、心からのお悔やみを申し上げるとともに、被災された方々には、心からのお見舞いを申し上げます。

## 第二回交通信号工事士試験、技術講習会

交通信号施設工事に従事する人材の育成と専門能力の向上を目的に創設した、「交通信号工事士」を認定する「交通信号工事士技能検定」と資格更新に必要な技術講習会が昨年に引き続き実施されました。

### ごあいさつ

理事長 丹下 正彦



(元警察庁情報通信局長)

全信工第2種交通信号工事士技能検定試験が6月14日仙台会場を皮切りに7月7日東京会場まで延べ14日間12会場で実施され、また、資格更新に必要な技術講習会についても5月23日札幌会場を皮切りに6月5日東京会場まで4日間4会場で実施され、無事終了することができました。

これは、ひとえに皆様のご尽力の賜物と感謝しております。

この試験は、信号工事に携わる人材の育成と専門能力の向上を図ることを目的としており、全信工の最重要事業の一つであります。昨年第1回目を実施し、800名余の合格者が誕生いたしました。今後も毎年実施し、これにより多くの信号工事士が広く世間に存在していただければ、全信工やその会員はもとより、信号工事業界全体の社会的評価が高まります。

また、信号工事士の資格は5年間を限度としており、この5年の間に技術講習会を受講すれば、さらに5年間資格が継続いたします。どうか有意義な人生とするために、この試験の受験を契機とし、さらに講習会の受講を励行していただくなどして、日進月歩する技術に遅れないように継続的に勉学に励んでいただきたいと思います。

### 技能検定受験状況

信号工事士技能検定受験状況

No	実施年月日	時間	会場	受験者	実技受験者(内数)
1	24.6.14	13~17	仙台会場(宮城県建設産業会館)	19	6
2	24.6.15	13~17	盛岡会場(アイーナいわて県民情報交流センター)	20	2
3	24.6.17	13~17	札幌会場(北農健保会館)	18	5
4	24.6.22	13~17	静岡会場(静岡労政会館)	38	5
5	24.6.23	13~17	名古屋会場(名古屋中小企業福祉会館)	43	9
6	24.6.25~26	13~17	大阪会場(大阪府社会福祉会館)	130	34
7	24.6.27	13~17	岡山会場(岡山県労働福祉事業会館)	28	3
8	24.6.29	13~17	長崎会場(長崎勤労福祉会館)	27	15
9	24.7.1	13~17	福岡会場(福岡医療専門学校)	35	8
10	24.7.3	13~17	熊本会場(市民会館崇城大学ホール)	34	7
11	24.7.5~7	10:30~20	東京会場(日本倶楽部、ミナモト通信株式会社)	295	76
合計				687	170

札幌会場



静岡会場



名古屋会場



大阪会場



長崎会場



福岡会場



熊本会場



東京会場



## 技術講習会風景

昨年に引き続き、技術講習会が下表の日程で4会場、4日間、開催されました。

今回は、座学としての信号制御機の構造と信号機の運用に加え、常盤電業が社員教育のために作成した、信号工事をビデオ化した視聴覚教材を活用させていただきました。

また、制御機の設定においても、動画化し講習資料を視覚に訴える等創意工夫を凝らし、受講生の現場で役立つ資料の提供に一層の心掛けをしています。

### 技術講習会受講状況

会場	開催日	受講者
札幌会場 北農健保会館	平成24年5月23日(水)	26
名古屋会場 名古屋中小企業福祉会館	平成24年5月25日(水)	48
大阪会場 大阪府社会福祉会館	平成24年5月26日(水)	35
東京会場 (社)日本倶楽部	平成24年6月5日(水)	43

札幌会場



名古屋会場



大阪会場



東京会場



## アンケート結果

受講者からのアンケートを集計した結果を右に示します。

総じて好評であったものの、理解できずが6人、よくないが9人おられたことは今後の課題であると考えます。

ビデオ視聴については、全員好評ですので、今後とも継続していきたいと考えます。

○ アンケート回答例

- ・ 良 信号機の基本が勉強でき良かった。
- ・ どちらとも 講習対象が不明確であるが、再認識できてよかった。
- ・ 理解できず 経験が浅いので専門用語が分からなかった。基本的な説明もほしい。
- ・ 良くない 資料の文字が小さく見づらいため、大きくしてほしい。

### 技術講習会アンケート結果

	制御機			運用		
	講習内容良否	理解度	資料は妥当か	講習内容良否	理解度	資料は妥当か
理解できた		122			103	
良	119		110	114		94
どちらとも	29	25	35	28	37	44
理解できず		3			3	
良くない	2			1		6
合計	150	150	149	143	143	144

東日本大震災以降交通信号制御について考えること

日本大学名誉教授・本協会理事 高田邦道



高田邦道 日本大学名誉教授

千葉県船橋市在住、日本大学理工学部交通工学科卒業。国土交通省新道路技術開発優秀技術研究開発賞ほか多数受賞  
著書は『交通工学総論』ほか多数。

東日本大震災の信号被害は、岩手・宮城・福島3県で508カ所損壊したと伝えられた。

すなわち、信号交差点から無信号交差点へ逆戻りしたのである。震災発生後4ヶ月の時点で、復旧率は12%、多くの交差点で無信号運用を余儀なくされた。その結果、「怖くて渡れない」、「出会い頭の事故が多発している」、「渋滞でボトルネックとなっている」など安全と円滑な交通環境が失われたことが報道されている。そして将来の展望が、財源不足、経済停滞、電力不足が懸念される中で、著者は次のことを考えさせられた。

第1は、平時に交通信号が機能している時は、「信号が多いので、時間がかかって仕方ない」とか、「赤で停止しているのにクロスする道路に車が来ない(信号無視はこのケースで起こる)」という声である。一方、管理をする立場からは、災害以前から「現在の維持管理費を財政不足の折、どこまで持ち堪えられるのか」という議論であった。安全のためには、交通信号機は必要であるが、どこまで必要なのか。その時、交通管制センターで制御するような交差点の交通信号が、どの範囲のどのルートでどれだけ必要なのか。また、単独信号では安全な交通を担保できないのか。

第2は、現在のように多くの交通信号が設置されたのは、この4半世紀である。それ以前は、ドライバーはどれほど不自由を感じていたのか。前述のような移動の自由が交通信号で縛られたのか。出会い頭の事故を減らすには信号機は有効で、死亡事故が発生すると交通信号機が設置されてきた経緯もある。また、信号交差点がボトルネックになることを避けるために、系統式信号制御や左折する先頭車両のポケットをつくるなど安全と円滑の対応に対処療法ではあるが、苦心して取り組んできた。要するに、ドライバーは身勝手に、要求は厳しく、一方信号制御の交通システムに慣らされ、毒されていることも間違いのない事実である。これはマスコミも同調してのことではあるが、大震災で信号がなくなってはじめて、交通信号の恩恵と毒されていることに気がついたといえる。

第3は、地震の3次災害ともいえる原子力発電所の破壊による脱原発で、発電の約1/3を占める原発の停止が原因とされる電力不足による停電の危機と電気料金の値上がりである。

以上のように、直接あるいは間接に東日本大震災は、地元の交通信号のあり方に大きな影響を与えている。また、この被災地への対応がわが国全体の交通信号の整備と運用に影響を与えること必至である。加えて、TPPへの参加などグローバル化が求められる一方、日本人の活動環境もグローバル化しており、観光立国として、あるいは高齢化対策として外国の受け入れの方向に政策が動く中、「安全」という視点に立つならば、好むと好まざるにかかわらず諸外国の交通管理体制と同一歩調をとるよう変更せざるを得ない状況に直面することになる。それでは、どのような体制を準備すればよいか、紙数の許す限り私見を述べてみよう。

第1は、諸外国並みの単純な交通ルールに変更することである。要するに優先・非優先を基本とした交通システムを構築し、少なくとも交通ルールにおいては個人責任を明確にする必要がある。

第2は、財源が減少しても『安全』のために構築した交通信号機をそう簡単に撤廃するわけにはいかない。そこで、都心部など交通要衝の地区では、ITSを駆使した地区にふさわしい交通システムを構築する。過疎地域では、信号機の機能を極力単純化し、ソーラー発電等で単独に、独立して運用できるシステムづくりが望まれる。

第3は、以上の機能を生かすには、道路機能の段階的構成を明確にし、幹線以上の道路の沿道土地利用を変更し、アクセスコントロールを施し、生活道路といわれるレベルの道路は30km/h以下の速度規制を徹底するなど、道路管理、交通管理、ならびに都市管理のサポート体制を充実させなければならない。

以上、東日本大震災での交通信号に関する報道から私見として骨子のみ述べたが、社会が世界的に低成長経済で変化する中、あらゆるセクションで大転換期を迎えている。この変化のスピードを挙げるのに東日本大震災が引き金になったことはいうまでもない。交通信号のあり方もこの例にもれない。

## 災害講演

「東日本大震災における交通信号機設備被害状況と業界の課題」についての講演開催

東日本大震災の発生から1年3か月が経過しましたが、いまだにその傷跡がかず多く残り残されています。交通信号機については、ほぼ復旧はされましたが、今後の課題である早期復旧については多くの困難があるものの、平成24年3月に三重県警察と提携した災害協定が今後の解決策への道筋を示すものとして期待されています。

今回、認定試験と同時に開催された講演は、9会場で開催され、300の方が聴講されました。特に5会場では警察庁、警視庁、埼玉県警、大阪府警、愛知県警、岡山県警、長崎県警の担当者の方が聴講され、関心の大きさが再認識されました。

講演者とその内容の要旨は以下のとおりです。

- 高田邦道氏 日本大学名誉教授・本協会理事  
「東日本大震災以降交通信号制御について考えること」の表題で講演され、特に競争入札、道路財源の一般財源化、我が国の取るべき方向等を講演されました。
- 大西邦法氏 オムロンフィールドエンジニアリング(株)  
東日本大震災の現状とその課題、特に入札制度の課題と災害協定締結後の問題点にまで及んだ内容でした。
- 安河内伸氏、地引達也氏 ヨシモトポール(株)  
東日本大震災における現状とそれに対する取組
- 早崎太壱氏 信号電材(株)  
東日本大震災における現状とそれに対する取組
- 倉田英郎氏 (株)創建ワールド  
大震災に備えて



高田邦道氏



早崎太壱氏



大西邦法氏



倉田英郎氏



地引達也氏

## お問合せ先

〒110-0015 東京都台東区東上野1丁目21番4号  
一般社団法人全国交通信号工事技術普及協会事務局  
TEL:03-3835-1740 FAX:03-6675-4475  
URL:<http://www.tscta.jp> E-mail:[info@tscta.jp](mailto:info@tscta.jp)



交通信号のフロが考えた

# 地球環境にやさしい電球

## 交通信号用LED電球

- ★ 長寿命(7~9年)
- ★ 省エネ(約8W)
- ★ 安全性(二重回路)
- ★ 互換性(E26型口金)

取付方法は白熱電球と同じ

(警察庁交通信号灯器仕様書に準拠)



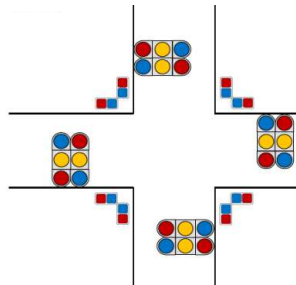
### ● LED電球開発経過

- 平成10年 地球環境改善を目指し省エネ、安全な交通信号用LED電球開発開始
- 平成12年 交通信号用LED電球完成  
「中小企業優秀新技術・新製品賞」受賞
- 平成15年 「東京都ベンチャー技術大賞」受賞  
推薦企業として産業交流展2003に出展
- 平成22年 ローコスト化に向け、改良型交通信号用LED電球開発開始
- 平成24年 改良型交通信号用LED電球完成  
グリーン購入法特定調達物品に登録  
販売開始

### ● 屋外点灯比較



### ● 電気料金削減例



例えば、この交差点の信号機を  
すべてLED電球に交換すると  
年間

約140,000円

電気料金が節約できます

お問合せ先

創業六十有余年 交通信号工事一筋

(主なご契約先:警視庁、関東、東北各県警察本部様)

常盤電業株式会社 開発室 担当:豊田・吉田

TEL 048-651-3893 FAX 048-652-2886  
〒331-0815 埼玉県さいたま市北区大成町4-875-1

E-mail: tokiwa-kaihatsu@tokiwadengyo.co.jp URL: http://www.tokiwadengyo.co.jp