

維持補修等業者は、維持補修等業務の実施に当たり、高速道路上において交通規制等を行う際に、通行車両の安全を確保するための信号用として、発炎筒を多数使用している。使用する発炎筒には、燃焼時間が3分、5分又は15分のものなど複数の種類があり、交通規制等の内容により使い分けられている。

(2) 発炎筒の調達契約の概要

首都会社は、毎年度12月から翌年度の11月までの1年間に使用する発炎筒について一般競争入札を行い、1本当たりの単価契約により調達して、維持補修等業者に支給している（以下、この契約を「調達契約」といい、調達契約の相手方を「納品業者」という。）。

調達契約では、納品業者は、維持補修等業者から納品依頼を受けて、維持補修等業者の作業基地等に発炎筒を納品することとなっている。そして、図表1のとおり、発炎筒の納品期限（以下「納期」という。）及び納品される日（以下「納品日」という。）のパターンが設けられており、これに応じて発炎筒の種類ごとに単価が設定されている。

図表1 調達契約における納期及び納品日のパターン

納期及び 納品日の別	パターン	内容
納期	翌日納品	9時から13時（休日は12時）までの間に受領した納品依頼に応じて1日以内に納品するもの
	2日後納品	9時から16時（休日は17時）までの間に受領した納品依頼に応じて2日以内に納品するもの（維持補修等業者が3日以降の納品を指定する場合も含む。）
納品日	平日納品	平日に納品するもの
	休日納品	休日に納品するもの

（注） 行政機関の休日に関する法律（昭和63年法律第91号）に規定する行政機関の休日を「休日」といい、休日を除いた日を「平日」という。

(3) 発炎筒の保管、納品依頼等の手続

首都会社は、平成26年12月に発炎筒管理・運用マニュアル（以下「発炎筒マニュアル」という。）を制定し、これに基づいて発炎筒の保管、納品依頼等を行うこととしている。発炎筒マニュアル等によれば、維持補修等業者は、発炎筒の納品依頼に当たり、作業基地等に設置している貯蔵庫に保管する発炎筒の火薬量が、火薬類取締法施行規則（昭和25年通商産業省令第88号）に定められている貯蔵可能量を超えないよう、必要数量、納期等を決定することとされている。また、発炎筒の保管数量が使用予定数量に対して不足する場合には、翌日納品とすることができるとされている。そして、発炎筒の納品依頼、納品等の手続は、次のとおりとされている。

① 維持補修等業者は、納期、納品日、納品依頼数量、納品先等を指定した納品依頼書を随時納品業者に送付して、発炎筒の納品を依頼するとともに、首都会社にも当該納品依頼書を送付する。

② 納品業者は納品依頼書の指定に応じて発炎筒を納品し、維持補修等業者は毎日の納品数量、使用数量、保管数量等の実績を発炎筒使用実績管理表に記録する。

2 検査の結果

（検査の観点、着眼点、対象及び方法）

本院は、経済性等の観点から、発炎筒の調達に当たり、維持補修等業者による納品依頼の納期及び納品日の指定が適切なものとなっているかなどに着眼して、令和5、6両年度に締結された調達契約2契約を対象として、首都会社本社及び東京西、神奈川両局において、契約書、特記仕様書、発炎筒使用実績管理表等の関係書類を確認するなどして会

計実地検査を行うとともに、東京東局については、上記の関係書類の提出を受けてその内容の確認をするなどの方法により検査を行った。

(検査の結果)

検査したところ、2契約における発炎筒1本当当たりの単価（消費税抜き。以下同じ。）は、燃焼時間等が異なるいずれの種類においても、納期別では平日納品及び休日納品共に翌日納品が2日後納品より80円又は70円、また、納品日別では2日後納品及び翌日納品共に休日納品が平日納品より30円、それぞれ高くなっていた。このため、翌日納品かつ休日納品の組合せが最も高く、2日後納品かつ平日納品の組合せが最も安くなっており、その差額は110円又は100円となっていた。

2契約に基づく発炎筒の納品数は計2,974,075本（支払額計23億4570万余円）となっており、このうち最も安い2日後納品かつ平日納品は1,760,600本（59.1%）となっていた。一方、調達した発炎筒全体の4割以上に当たる残りの1,213,475本（40.8%）は、1本当たり30円から110円まで高くなる翌日納品又は休日納品となっていた（図表2参照）。

1(3)のとおり、発炎筒マニュアル等によれば、納期及び納品日の指定については、発炎筒の保管数量が使用予定数量に対して不足する場合には翌日納品により納品を依頼することができるとなっている。しかし、このほかには明確に指定の条件が示されておらず、維持補修等業者が納期及び納品日を任意に指定して納品を依頼できる状況となっていた。また、維持補修等業者が翌日納品又は休日納品を指定していた理由について、首都圏は把握していなかった。維持補修等業者が翌日納品又は休日納品とした理由を確認したところ、使用する発炎筒が不足しないよう、早く納品できる翌日納品又は休日納

品を指定したなどとしていたが、その必要性を具体的に確認できないものがほとんどとなっていた。

維持補修等業務の大半は、計画的に実施されている維持補修工事、清掃等の業務であり、緊急的に実施されるものもあるものの、発炎筒の使用予定数量及び使用時期が明確なものが大部分を占めている。このため、発炎筒の調達については、納期にある程度余裕を持って納品を依頼しても維持補修等業務に支障を生じさせることはないと考えられる。

そこで、燃焼時間等の種類別に、翌日納品により調達した1,131,900本については2日後納品により、休日納品により調達した122,300本については当該休日以降の直近の平日納品により調達したとした場合の各日の発炎筒の保管数量を次の算定式により試算し、各日の保管数量が各日の使用数量（計画的に実施された維持補修等業務における使用数量に、緊急的に実施された維持補修等業務における使用数量を加えたもの）を下回って維持補修等業務の実施に支障が生ずることはなかったかを確認した。

（算定式）

$$\boxed{\begin{array}{c} \text{(注)} \\ \text{各日の保管数量} \end{array}} = \boxed{\text{前日の保管数量}} + \boxed{\begin{array}{c} \text{2日後納品又は平日納品により} \\ \text{調達したとした場合の納品数量} \end{array}}$$

（注）各日の保管数量が各日の使用数量を下回ると、維持補修等業務の実施に支障が生ずることとなる。

その結果、翌日納品により調達したもののうち1,109,850本（98.0%）については2日後納品としても、また、休日納品により調達したもののうち109,650本（89.6%）については平日納品としても発炎筒の保管数量が使用数量を下回らなかった。このため、これらの純計1,180,225本（翌日納品又は休日納品により調達した1,213,475本の97.2%）に

については、翌日納品又は休日納品とする必要はなく、2日後納品又は平日納品としても維持補修等業務の実施に支障が生ずることはなかったと認められた（図表2参照）。

図表2 令和5、6両年度の発炎筒の納期及び納品日別の調達実績、本院の試算結果等
首都会社 調達実績

納期 \ 納品日	平日納品	休日納品	計
2日後納品	1,760,600本 (59.1%)	81,575本 (2.7%)	1,842,175本 (61.9%)
翌日納品	1,091,175本 (36.6%)	40,725本 (1.3%)	1,131,900本 (38.0%)
計	2,851,775本 (95.8%)	122,300本 (4.1%)	2,974,075本 (100.0%)

（翌日納品又は休日納品により調達したものの純計
1,213,475本 (40.8%)

本院の試算過程

納期 \ 納品日	平日納品	休日納品	計
2日後納品	1,045,700本 [70,375本] ← [39,275本] →	23,425本 [1,450本] →	1,109,850本 (98.0%) 注(2)
翌日納品			
計	109,650本 (89.6%) 注(3) ← 23,425本 →		

→ 検査の結果、より安価な納期又は納品日でも支障が生ずることはなかったと認められた発炎筒

（翌日納品を2日後納品としても支障が生ずることはなかったと認められた本数）

（休日納品を平日納品としても支障が生ずることはなかったと認められた本数）

本院の試算結果

納期 \ 納品日	平日納品	休日納品	計
2日後納品	2,915,950本 (98.0%)	36,075本 (1.2%)	2,952,025本 (99.2%)
翌日納品	22,050本 (0.7%)	0本 (0.0%)	22,050本 (0.7%)
計	2,938,000本 (98.7%)	36,075本 (1.2%)	2,974,075本 (100.0%)

→ の合計（計欄を除く。）
（□のうち2日後納品又は平日納品としても支障が生ずることはなかったと認められたものの純計
1,180,225本 (97.2%) 注(4)

注(1) 割合は、小数点第2位以下を切り捨てている。
注(2) 割合の分母は翌日納品により調達したものの計1,131,900本
注(3) 割合の分母は休日納品により調達したものの計122,300本
注(4) 割合の分母は翌日納品又は休日納品により調達したものの純計1,213,475本

このように、首都会社において、発炎筒の調達における納期及び納品日の指定について、翌日納品又は休日納品とする必要がないものも翌日納品又は休日納品となっていた事態は適切ではなく、改善の必要があると認められた。

（節減できた支払額）

2契約に基づく発炎筒2,974,075本に係る支払額23億4570万余円について、前記の翌日納品又は休日納品により調達した1,180,225本を2日後納品又は平日納品とするなどして

試算すると、計22億5428万余円となり、計9141万余円節減できたと認められた。

(発生原因)

このような事態が生じていたのは、首都会社において、発炎筒の調達が経済的なものとなるよう、納期及び納品日の指定の条件についての検討が十分でなかったことなどによると認められた。

3 当局が講じた改善の処置

本院の指摘に基づき、首都会社は、8年7月に発炎筒マニュアルを改正し、維持補修等業務において使用する発炎筒の調達に当たり、原則として、納期を2日後納品とし、納品日を平日納品とするとともに、翌日納品又は休日納品とする場合には納品依頼時に維持補修等業者から理由を確認することとして、同年8月から適用する処置を講じた。