

등록번호	감사관-26477
등록일자	2017. 12. 19.
결재일자	2017. 12. 19.
공개구분	비공개(5,6)

주무관	기술감사팀장	감사관
		전결 2017. 12. 19.
협조자	감사기획팀장 행정감사팀장 계약감사팀장 청렴문화팀장 직무조사팀장	

산불예방 및 재산충방제 추진실태 조사결과 보고

요 약

□ 조사개요

- 조사기간 : 2017. 11. 15. ~ 12. 7.(실지감사 16일간)
- 대상기관 : ○○○, ○○○, ○○○, ○○○, ○○○(5개 기관)
- 조 사 반 : 기술감사팀장 등 5명
- 중점사항 : 산불예방 및 재산충방제 추진실태 전반

□ 조사결과

- 방제약제 관리 분야
 - 약제 등 자재수불대장 미작성 및 작성 소홀,
 - 불필요한 방제 약제 구매 및 사용금지 약제 미처분 등 방제약제 관리 소홀
- 소나무재선충 방제대책 및 고사목 관리 분야
 - 훈증더미 관련 대장 작성 소홀 및 미작성, 방제사업 감리용역 감독 소홀
 - 벌채후 훈증 미처리, 부적정한 위치 훈증더미 설치, 피복재훼손 방치 등
- 산불예방사업 분야
 - CCTV 고장 방치 및 실시간 감시가 되지 않는 자체녹화 CCTV 설치
 - 산불소화시설 준공성능시험 미실시 및 정기점검 미이행

□ 조치계획

- 행정상 : 시정 ○○건, 주의 ○○건
- 신분상 : 총 ○○명 ▶ **훈계 ○○명, 주의 ○○명**



감 사 관
Audit & Inspection office

목 차

I . 조사개요	3
II . 산불발생 및 고사목 발생 현황	3
III . 조사결과	4
IV . 주요 조사내용	5
1. 방제 약제 관리 분야	5
가. 약제 자재 수불대장 관리 소홀	
나. 약제 관리 소홀	
다. 소나무재선충병 예방나무주사 사업 사업 감독 소홀	
2. 소나무재선충 방제대책 및 고사목 관리 분야	8
가. 소나무재선충병 방제 대책 수립 소홀	
나. 예찰결과 관리 소홀	
다. 훈증목처리 및 관리 소홀	
라. 목재파쇄기 관리 소홀	
마. 방제사업 감리용역 및 감리원 감독 소홀	
3. 산불예방 사업 분야	12
가. 산불무인감시카메라 설치 및 유지관리 소홀	
나. 산불소화시설 설치사업 시행 및 유지관리 소홀	
V . 제도개선 사항	14
1. 재선충 피해 훈증목 자원화	
VI . 조치계획	15

산불예방 및 재선충방제 추진실태 조사결과 보고

산불예방 및 재선충방제 추진실태에 대한 조사를 통하여 문제점을 발굴 개선·보완대책을 마련코자 함

I. 조사개요

- 조사기간 : 2017. 11. 15.(수) ~ 12. 7.(목) ▶ 실지감사 16일간
- 대 상 기 관 : ○○○, ○○○, ○○○, ○○○, ○○○(5개 기관)
- 조사내용 : 산불예방 및 재선충방제 추진실태 전반
- 감 사 반 : 기술감사팀장 등 5명

II. 산불발생 현황 및 고사목 현황

□ 산불발생 현황 (2012년~2017년)

연도별		'12년	'13년	'14년	'15년	'16년	합계	'17년 현재	5년 평균
구 분	연도별								
	봄철	4	8	8	8	7	35	7	7.00
	가을	0	6	1	3	1	11	1	2.20
면적 (ha)	연간	4	14	9	11	8	46	8	9.20
	봄철	0.74	0.43	1.98	1.01	1.06	5.22	0.24	1.04
	가을	0	0.43	0.5	0.31	0.08	1.32	0.02	0.26
	연간	0.74	0.86	2.48	1.32	1.14	6.54	0.26	1.30

※ 최근 5년간 연평균 산불발생 건수 및 피해 면적 : 9.2건, 1.30ha

□ 고사목 현황 (2013년~2017년)

구 분	'13년	'14년	'15년	'16년	'17년 3월말
소 계	94,053	56,160	35,407	31,585	13,316
영도구	-	4,847	1,501	1,188	229
남 구	-	1,906	2,400	1,198	68
북 구	507	713	278	319	126
해운대	2,362	1,642	750	916	1,027
사하구	910	713	757	1,042	158
금정구	500	840	302	1,169	1,404
강서구	1,417	1,813	536	486	63
기장군	88,357	43,686	28,883	25,267	10,241

Ⅲ. 조사결과

① 방제 약제 관리 분야

○ 약제 자재 수불대장 관리 소홀

⇒ 약제 등 자재 수불대장 미작성, 임의양식 사용 및 잔량 정리 소홀

○ 약제 관리 소홀

⇒ 독성이 있는 살충제를 한번에 많은 물량을 지급, 제고물량이 있음에도 추가 구매

⇒ 입/반출 대장과 방제단 작업일지상 사용량 미일치(과다 지출)

○ 소나무재선충병 예방나무주사 사업 감독 소홀

⇒ 인수증 수량(104통)과 자재 수불부 수량(148통) 미일치

⇒ 경사도 할증 과다, 약제 설계수량 미확보, 실 사용(45통)약제 미정산

② 방제 대책 및 고사목 관리 분야

○ 소나무재선충병 방제 대책 수립 소홀

⇒ 산림병해충 예찰·방제계획 미수립 및 방제대책본부 미설치

○ 예찰결과 관리 소홀

⇒ 훈증더미 관련 대장 작성 소홀 및 미작성 등

○ 훈증목처리 및 관리 소홀

⇒ 감염의심목 별체 후 훈증 미처리, 부적정한 위치에 훈증더미 조성

⇒ 기간 경과후 피복재만 제거후 방치, 훈증 더미 훼손 방치 등

○ 목재파쇄기 관리 소홀

⇒ 목재파쇄기 고장 방치, 운전가능한 지역이 있음에도 미사용 방치

○ 방제사업 감리용역 및 감리원 감독 소홀

⇒ 감리일지 작성 소홀, 용역기간산출 부적정, 예비준공점사 업무 소홀 등

③ 산불예방사업 분야

○ 산불무인감시카메라 설치 및 유지관리 소홀

⇒ 실시간 감시가 되지 않는 자체녹화 CCTV설치, 고장 방치 등

○ 산불소화시설 설치사업 시행 및 유지관리 소홀

⇒ 산불소화시설 완료시 준공성능시험 미실시 및 정기점검 미실시

□ 행정상 조치 ▷ ○○건(시정 ○○, 주의 ○○)

□ 신분상 조치 ▷ ○○명(훈계: ○○명, 주의: ○○명)

Ⅳ. 주요 조사내용

1 방제약제 관리 분야

① 약제 자재 수불대장 관리 소홀

- 「소나무재선충병 방제특별법」 및 ‘소나무재선충병 방제지침’에 따라 담당공무원은 약제의 수불상황, 사용량, 사용목적 등을 일자별로 확인하여 기록 관리하여야 함.
- ⇒ 그런데, 2014년과 2015년 자재 수불대장상 방수포(타포린) 사용목적 미기재, ‘약제, 타포린 입/반출 대장’을 임의로 작성 관리하면서 잔량 미 기재, 당일 작업을 하지 않아 입/반출 대장을 작성할 필요가 없음에도 **작업내용은 없고 담당자와 팀장 도장만 날인**하는 등 자재 수불대장 관리 소홀(○○○)
- ⇒ 소나무재선충병 방제 약제 등 주요자재에 대한 자재수불대장 미작성(○○○○)

▣ 조치의견

- 미작성된 방제약제 등 주요자재에 대한 자재 수불대장 작성 조치
- 유사사례가 발생하지 않도록 관련자 교육 및 주의 조치

② 약제 관리 소홀

- 「소나무재선충병 방제특별법」 및 ‘소나무재선충병 방제지침’에 따라 담당공무원은 약제의 수불상황, 사용량, 사용목적 등을 일자별로 확인하여 기록 관리하여야 하고 약제의 보관은 화재 및 도난의 우려가 없는 장소에 관리하여야 함.
- ⇒ 그런데, ○○○에서 ○○○에 대여한 타포린(200장) 및 킬퍼(100통), ○○○에서 ○○○에 대여한 타포린(100장)을 반납 받지 않고 방치(○○○,○○○)
- ⇒ 미사용 식물활력제(영양제)를 4년간 방치(○○○)

- ⇒ **독성이 있는 살충제**를 당일 사용할 물량만을 지급하여야 함에도 **한번에 많은 물량을 지급(○○○)**

[표 1] 살충제 과다 지급 현황

(단위 : 통,장)

지급일자	2014년				2015년				2016년			
자재명	3.12	4.16	8.13	10.6	1.19	4.14	7.24	10.7	1.18	2.24	4.14	6.1
살충제(킬퍼)	23	18	25	30	57	45	45	37	52	48	37	39
타포린(3×4)	13	8	—	10	18	12	—	—	20	20	—	—
타포린(4×5)	—	—	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—
과다 지급량	10	10	15	10	39	33	45	37	32	28	37	39

- ⇒ **재고물량이 많아 약제 구매가 필요 없음에도 추가 구매(○○○)**

[표 2] 약제 추가 구매 및 재고물량 현황

(단위 : 통)

제 품 명	재고물량	약제 구매량	약제 구매일	사용량	현 재고물량
에 이 팜	183	69	2017.3.3.	112	140
마스그린	60	12	2015.5.1.	45	27

- ⇒ **2014년부터 사용이 금지된 고독성 약제(포스파미톤)에 대하여 폐기 처분 등의 조치를 하지 않고 방치(○○○)**

[표 3] 미사용 방치 약제 현황

(단위 : 통)

제 품 명	규 격	사용 용도	재고 물량	최초 미사용연도
하 이 필	500 cc / 통	식물 활력제(영양제)	49	2014년 도
하 이 소	10 l / 통	식물 활력제(영양제)	4	2014년 도

- ⇒ **훈증약제 파라딘 입/반출대장에 140병이 지급된 것으로 되어 있으나 작업 일지에는 37병만 수령한 것으로 기록하는 등 약제관리 소홀(○○○)**

[표 4] 팔라딘 약제 과다 지출 현황

(단위 : 병)

지급일자	입/반출대장	방제단 작업일지	과다 지출	비 고
2017. 11. 6.	60	13	47	총 103 과다 지출
2017. 11. 7.	80	24	56	

- ⇒ **2014년 증숯껍질깍지벌레 나무주사사업 방제약제(포스팜 액제)를 구청으로부터 200병 지원 받아 189병을 도급회사에 지급하고 잔여 물량 분실(○○○)**

[표 5] 분실 약제 현황

(단위 : 병)

약 제 명	규 격	사용 용도	입고 물량	사용 물량	분실 물량
포스팜 액제	4 l / 병	예방나무 주사용	200	189	11

조치의견

- 장기미사용 약제에 대하여 사용방안 강구, 사용금지된 약제 폐기 처분
- 다른 구군에 대여한 킬퍼 및 타포린에 대하여 반납 받아 관리
- 유사사례가 발생하지 않도록 관련자 교육 및 주의 조치

3 소나무재선충병 예방나무주사 사업 감독 소홀

- 「소나무재선충병 방제특별법」 및 ‘ 소나무재선충병 방제지침 ’ 에 따라 예방나무주사 사업을 시행하면서 품질·시공관리에 필요한 공사 감독업무를 성실히 수행하여야 함.
- ⇒ 그런데, 구청에서 보유하고 있는 약재를 지급하는 것으로 설계하고, 도급 회사에 104통 수령 인수증을 받고도 자재수불부에는 148통을 지급하는 것으로 정리하는 등 약재 관리 소홀(○○○)

[표 6] 에마멕틴벤조에이트 약제 지급 현황

(단위 : 통)

지급일자	도급회사 인수증	구청 관리 자재수불부	차이 물량
2015. 2. 17.	10	48	38
2015. 2. 24.	94	100	6
계	104	148	44

※ 과다지출 자재비 산출 : 9,319,530원 [○○○-1420(2015.01.27.)호 보고서 내용 적용]

↳ 약 제 : 44통 × 210,670원/통 = 9,269,480원

↳ 조달수수료 : 9,269,480원 × 0.54% = 50,050원

- ⇒ 자체보유 약제(에바멕틴 유제)가 설계 물량만큼 확보되어 있지 않음에도 약제를 지급하는 것으로 설계 및 사업발주(○○○)

[표 7] 방제 약제 미확보 현황

(단위 : 통)

사 업 명	약제명	규 격	설계수량	자체보유수량	조달구매수량	부족량
○○○ ○○○ 소나무재선충병 방제 나무주사 사업	에바멕틴 유제	4 ℓ /통	140	110	—	30
○○○ ○○ 재해목 예방나무주사 사업	에바멕틴 유제	4 ℓ /통	188	55	58	75

- ⇒ 경사도에 따른 할증을 적용하면서 경사도가 약10°~40°로 차등적용 하여야 함에도 +10%(30° 초과)로 과다하게 적용(○○○)

[표 8] 과다 적용 공사비(경사도 할증 과다 적용) (단위 : 원)

경 사 도	경사도 +10% 적용	경사도 차등1) 적용	과다 적용
공 사 비	45,991,000	45,635,000	356,000

- ⇒ 방제 약제(에바멕틴 유제)가 설계수량보다 적게 사용(45통)되었으나 설계변경 등 조치없이 준공 처리(○○○)

[표 9] 방제 약제 미확보 현황 (단위 : 통)

사 업 명	약제명	설계수량	실 사용량	미 사용량
○○○ ○○○ 소나무 재선충병 방제 나무주사 사업	에바멕틴 유제	140	95	45

▣ 조치의견

- 소나무재선충병 나무주사 사업 설계시 자체보유 약제 확보여부 및 사업시 약제 사용수량 확인 등 약제 관리를 철저히 하여 앞으로 유사사례가 발생하지 않도록 관련자 교육 및 주의 조치

2 방제 대책 및 고사목 관리 분야

1 소나무 재선충병 방제 대책 수립 소홀

- 「산림보호법」에 따라 매년 ‘지역 산림병해충 예찰·방제계획’을 수립하고, ‘지역 산림병해충 예찰·방제대책본부를 설치 운영하도록 하여야 함.
- ⇒ 그런데, 방제대책본부를 설치하지 않았으며, 방제대책을 수립하지 않는 등 방제 대책 수립 업무 소홀(○○)

1) 경사도 15° 미만 약 5%, 경사도 15° ~ 30° 약 50%, 경사도 30° 초과 약 45%

② 예찰결과 관리 소홀

- ‘방제지침’ 및 ‘산림병해충예찰방제단 운영지침’에 따라 예찰방제단의 작업일지에 기록된 감염목 등의 현황을 작성, 관리하여야 함.
- ⇒ 그런데, 예찰방제단의 작업내용인 **감염목 등 현황을 기록·관리하지 않아 산림병해충 예찰 및 처리결과를 확인하지 못하고 있는 등 산림병해충 예방 및 확산방지 업무 소홀히 하였고(○○○)**
- ⇒ 병해충 의심목 등의 진단을 위한 시료채취 수량(작업일지 기준 471본)과 진단기관에 검경의뢰 수량(432본)이 상이(○○○)
- ⇒ 소나무재선충병 **예찰 및 방제현황 자료가 예찰방제단 작업일지 집계와 상이, 시 ○○○○과에 제출한 산림병해충 방제실적 월간자료에는 965본을 검경의뢰한 것으로 되어 있는 등 재선충 방제를 위한 기록 관리 업무 소홀(○○○)**

[표 10] 소나무재선충병 예찰 및 방제 현황

구 분	○○○ 관리현황			작업일지 집계			비고
	예찰	방제	검경	예찰	방제	검경	
수량(본)	1,962 (197)	1,345 (177)	882	1,118 (60)	633 (45)	226	

▶ 조치의견

- 앞으로 예찰방제단의 작업내용인 감염목 등 현황을 기록·관리하여 산림병해충 예방 및 확산방지 될 수 있도록 조치

③ 훈증목 처리 및 관리 소홀

- 「재선충방제법」 및 ‘방제지침’에 따라 소나무재선충병 감염목이나 감염 의심목 벌채시 파쇄, 소각 등 처리하고, 이동이 어려울 경우 재단하여 피복재를 덮어 약제로 훈증처리 후 일정기간 경과시 바닥 깔기로 처리하여야 함.

- ⇒ 그런데도, 감염의심목 벌채후 훈증 미처리 방치 및 집중호우 등 우기시 유실위험이 있는 계곡부 경사지 등 **부적정한 위치에 훈증더미 설치(○○○)**



〈훈증 미처리〉



〈경사지 훈증더미 조성〉

- ⇒ 훈증더미 밀봉 상태가 불량하고, **훈증더미가 훼손되어 있음에도 방치(○○○)**



〈훈증더미 밀봉 불량〉



〈훈증더미 훼손〉

- ⇒ 일정기간²⁾경과후 처리 훈증목을 지면에 바닥깔기처리 하지 않고 피복제만 제거한 후 방치하거나 제거한 **피복제를 현장 방치(○○○)**



〈훈증더미 미처리〉



〈피복제 현장 방치〉

조치의견

- 훈증처리하지 않은 감염의심목 훈증처리 조치
- 관련규정에 따라 훈증더미 정비 및 방치된 피복제 수거 등 조치
- 유사사례가 발생하지 않도록 관련자 교육 및 주의 조치

2) 훈증 처리후 6개월이 경과하였을 때에는 파쇄, 소각 등 처리할 수 있으며, 일반적으로 방재목 이동의 어려움으로 재선충방제가 되는 2년 경과 이후 지면에 바닥깔기로 처리할 수 있음.

4 목재 파쇄기 관리 소홀

- 재선충병 피해목과 가로수 등 가지치기 산물 파쇄용으로 목재 파쇄기를 운영함에 있어 파쇄기가 원활하게 운영될 수 있도록 조치하여야 함.
- ⇒ 그런데도, 목재파쇄기가 배터리 방전 등으로 운전이 되지 않고 있음에도 방치, 파쇄기 운전이 가능한 지역이 있음에도 소음 및 분진 등을 이유로 **사용을 하지 않고 방치(○○○)**



〈목재 파쇄기 고장 방치〉

조치의견

- 고장난 목재파쇄기 수리 등 정비하고, 목재파쇄기 운전 가능한 지역에 대하여 활용 방안을 강구하여 시행
- 유사사례가 발생하지 않도록 관련자 교육 및 주의 조치

5 방제사업 감리용역 및 감리원 감독 소홀

- 감리원은 사업기간 수시로 현장 방문하여 사전조사, 작업자 교육, 현장지도, 방제 확인 검사, 예비준공검사 등을 철저히 하고 감리일지에 기록·관리 하여야 함.
- ⇒ 그런데도, ‘15년부터 17년까지 총 6건 방제사업(사업기간 19일~25일)에 대한 감리용역을 수행하면서 **감리를 2회~5회 수행한 기록만 있고**, 감리 투입 일과 감리(중간)보고일이 동일하는 등 부실한 감리에 대한 감독 소홀(○○○)
- ⇒ 감리용역기간 산정이 부적정 하고, **감리 인원을 현장에 맞게 증원시켜** 원활한 용역수행이 되도록 조치하지 않는 등 감독 소홀(○○○)
- ⇒ 17년 춘기 방제사업 감리용역 **4개 지구** 예비준공검사시 방제사업 표준품셈에 따라 50^{ha}/일로 약21일간 검사 분량임에도 **1일동안 4개 지구 예비준공검사를** 시행한 것으로 제출(○○○)

[표 11] 감리용역기간 산출 현황

연 번	감리 용역명 (감리용역기간, 공사기간)	감리원 인원수	감리용역기간 산출 (개략산출)
1	17년 춘기 소나무 재선충병 방제사업 감리용역 (30일, 25일)	3명	① 현장지도 : $1,048\text{ha} \div 33\text{ha} = 31.7\text{일}$ ② 방제확인검사 : $9,859\text{본} \div 100\text{본} = 98.6\text{일}$ ③ 예비준공검사 : $1,048\text{ha} \div 50\text{ha} = 21.0\text{일}$ ※ 약 151.3일 필요
2	16년 춘기 소나무재선충병 피해 고사목 제거사업(2차) 감리 (42일, 20일)	2명	① $350 \div 33 = 10.6\text{일}$, ② $13,000 \div 100 = 130\text{일}$ ※ 약 140.6일 필요
3	16년 춘기 소나무재선충병 방제사업 감리용역 (58일, 25일)	2명	① $460 \div 33 = 13.9\text{일}$, ② $11,056 \div 100 = 110\text{일}$ ※ 약 123.9일 필요
4	16년 추기 소나무재선충병 방제 및 숲가꾸기사업 감리 (30일, 20일)	2명	① $600 \div 33 = 18.2\text{일}$, ② $10,282 \div 100 = 102.8\text{일}$ ※ 약 121일 필요
5	15년 춘기 소나무재선충병 방제(2차) 감리용역 (60일, 19일)	2명	① $650 \div 33 = 19.7\text{일}$, ② $9,000 \div 100 = 90\text{일}$ ※ 약 109.7일 필요
6	15년 추기 소나무재선충병 방제사업 감리용역 (32일, 25일)	2명	① $350 \div 33 = 10.6\text{일}$, ② $3,909 \div 100 = 39.1\text{일}$ ※ 약 49.7일 필요

⇒ 감리용역 설계를 하면서 전체 할증률을 5%만 적용하여야 함에도 **할증률 10%로 과다하게 적용(○○○)**

[표 12] 소나무재선충병 예찰 및 방제 현황

(단위 : 원)

할 증 률	할증률 10% 적용	할증률 5% 적용	과다 적용금액
용 역 비	69,900,000	66,744,000	3,156,000

❏ 조치의견

- 감리업무를 소홀히 한 감리자에 대하여 벌점부과 등 조치
- 감리용역시 감리용역기간 및 현장여건 등을 감안하여 감리인원 배치 하고, 설계시 할증률을 과다하게 적용하지 않도록 관련자 교육 및 주의 조치

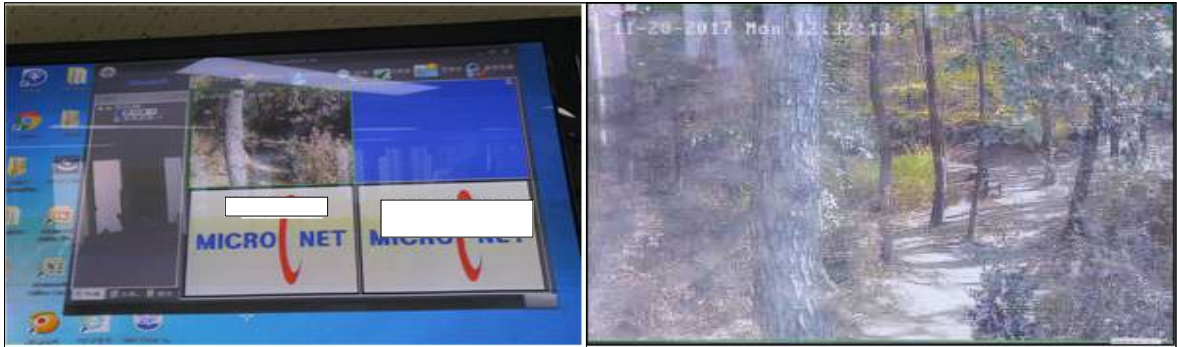
3 산불예방사업 분야

① 산불무인감시카메라(CCTV)설치 및 유지관리 소홀

- ‘산불통합규정’에 따라 산불을 조기 발견 및 감시할 수 있도록 산불 취약지역 등에 산불감시시설을 설치하도록 하고 유지관리 하여야 함.

⇒ 그런데도, ○○○ ○○○ ○○○ ○○-○번지 등 3개소 및 ○○○ ○○○ ○○-○번지에 설치한 산불무인감시카메라(CCTV) **고장발생 후 방치(○○○)**

- ⇒ 또한, ○○○ ○○○ ○○-○○번지에 설치한 산불무인감시카메라(CCTV)는 **설치위치가 부적정하여 등산로 일부만 감시 가능**,
- ⇒ ○○○ ○○○ ○○-○○번지에 설치한 산불무인감시카메라(CCTV)는 **전송 방식이 자체녹화로 실시간 감시에 도움이 되지 않게 설치(○○○)**



<○○○ ○○○ ○○-○○번지
무인감시카메라 고장>

<○○○ ○○○ ○○-○○번지
무인감시카메라 영상>

▶ 조치의견

- 고장난 산불무인감시카메라(CCTV)는 즉시 수리 조치
- 설치위치가 부적정한 산불무인감시카메라(CCTV) 위치 조정
- 자체녹화 전송방식은 실시간 감시가 가능한 방안을 검토 후 조치
- 유사사례가 발생하지 않도록 관련자 교육 및 주의 조치

② 산불소화시설 설치사업 시행 및 유지관리 소홀

- 「건설기술진흥법」에 따라 환경보전비는 환경오염방지시설의 설치 및 운영에 드는 비용이고 폐기물의 처리는 폐기물처리비로 반영하여야 함.
- ⇒ 그런데, ○○○ ○○○ ○○-○(○○사 ○○암 뒤편) 산불소화시설 설치사업 과정에서 발생하는 건설폐기물을 환경보전비로 처리(○○○)
- 「산불소화시설 설치 및 운영 관리 지침」에 따라 사업시행자는 사업완료시 준공성능시험 실시 결과를 제출하여야 하고, 산불소화시설 운영시 월1회 이상 정기점검을 실시하여야 함.
- ⇒ 그런데, ○○○ ○○○ ○○-○(○○사 ○○암 뒤편) 산불소화시설 설치사업 완료시 **준공성능시험 미실시(○○○)**
- ⇒ ‘산불소화시설 유지보수 점검표’에 따른 월1회 이상 **정기점검 미실시(○○○)**

V. 제도개선 사항

1

재선충 피해 훈증목 자원화

□ 현 황

- 소나무 재선충 피해목에 대하여 대부분 벌채 후 1m³이나 2m³ 규격으로 집재하고 약제(킬퍼)를 사용하는 훈증방법으로 방제
- 훈증 처리 2년 경과 후 임지 여건을 고려하여 훈증 무더기를 파쇄 또는 소각 처리

□ 문 제 점

- 훈증처리작업은 자체 소요예산은 적으나 산림경관을 저해하며 일정기간이후 피해목이 부패된 후 재 처리(파쇄 등) 필요
- 훈증무더기가 무덤을 연상시킨다는 민원발생과 산불발생시 불쏘시개 역할로 산불 가속화 우려

□ 개선방안

- 훈증목을 자체 파쇄작업 후 부산광역시 푸른도시가꾸기사업소 등 파쇄 부산물(톱밥)이 필요한 기관과 협약을 체결하여 양묘장 밑거름 등으로 재활용

□ 개선효과

- 소나무 재선충병 피해 확산방지 및 방제작업 성과 극대화
- 산림경관 개선 및 대형 산불예방
- 태풍 등 집중 호우 시 훈증목 유실로 인한 재해 예방
- 파쇄 부산물(톱밥) 자원 재활용(화단, 녹지대 밑거름 사용)

VI. 조치계획

□ 행정상 조치 ▷ ○○건(시정 ○○, 주의 ○○)

- 지적사항에 대하여는 근원적인 개선방안을 강구하여 시정·개선 조치
- 업무처리를 소홀히 한 관련 공무원에 대하여는 유사사례 발생치 않도록 교육 실시 및 주의 조치
- 반복 지적사례가 발생하지 않도록 관계기관 통보

□ 신분상 조치 ▷ 총 ○○명(훈계 ○○명, 주의 ○○명)

- 붙임 1. 처분심사위원회 심사결정서
2. 신분상 처분기준
3. 징계양정 심사내역서
4. 조사결과 처분요구서
5. 기타 조사자료(확인서, 경위서 등 관련 증빙자료) [별첨]. 끝.