



재단법인 이에이에이에프피 2020 민간단체 지원사업 최종보고서

< 사업개요 >

- 단 체 명: DMZ생태연구소
- 사 업 명 : 한강-임진강하구 이동성 물새류 모니터링
- 사업기간 : 2020년 9월 30일~2021년 5월 31일
- 사 업 비 : 5,000,000원

2021. 5. 27.

DMZ생태연구소



I. 사업개요

사업명	한강-임진강하구 이동성 물새류 모니터링	공모 분야	일반공모
		주제별 구분	모니터링 사업
사업기간	2020년 09월 30일 ~ 2021년 05월 31일(8개월)		
사업목적	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한강-임진강 하구의 이동성 물새류의 현황을 파악한다. ○ 민간인 활동이 제한되어 조류 다양성이 높은 서부 민통선과 임진강 권역을 조사하여 물새류의 서식지 이용 현황을 기록한다. ○ 시민 참여형 모니터링 프로그램을 체계적으로 운영하여 생물상을 효과적으로 조사하고 생물 다양성과 자연 보전에 대한 시민 인식을 높인다. ○ 많은 이동성 물새의 서식지인 DMZ와 서부 민통선을 포함하는 파주-연천지역의 논습지와 임진강의 생태적 중요성을 알린다. 		
사업내용 요약	<p>서부 민통선과 한강-임진강 하구를 포함하는 조사구역을 3조 또는 4조를 위한 동선으로 나누어 동시에 조류 모니터링을 실시한다. 매 조사는 일정한 동선으로 이동하며 조사구역은 3-4시간 이내로 조사한다. 조류의 개체 수와 특성을 실시간으로 공유하여 중복 계수를 방지한다. 멸종 위기 종은 GPS를 기록한다. 조사기간 동안 가을·겨울·봄철 이동성 물새류를 관찰할 수 있다. 누적 시민 조사자 수는 88명이다. 한강-임진강 일원에서 발견된 종 수는 101종, 누적 개체 수는 222,120마리, 일 평균 31,731마리가 한강-임진강하구에 발견되었다. 멸종위기 1급 조류는 7종, 멸종위기 2급 조류는 13종이 발견되었다.</p>		
총 사업비 (단위:원)	계	지원금	기타
	₩5,000,000	₩5,000,000	
제출일자	2021년 6월 6일		

II. 사업운영결과

1. 일정별 추진실적

시기	사업계획	세부추진결과 (실적)	달성율
20년 10월	<ul style="list-style-type: none"> ■ 모니터링 구역 설계 ■ 모니터링 사전 교육 ■ 사전 조사 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 모니터링 구역 설정 및 모니터링 방법 공유 	100%
20년 10월 ~ 21년 4월	<ul style="list-style-type: none"> ■ 이동성 물새류 모니터링 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 월 1회 모니터링 실시 ■ 모니터링 참여 시민 조사자 누적 88명 	100%
21년 5월	<ul style="list-style-type: none"> ■ 모니터링 데이터 정리 및 보고서 작성 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 최종보고서 작성 	100%

2. 사업성과 분석

- 사업대상지는 파주 지역의 한강 및 임진강 하구 지역이고 인근 지역주민들을 비롯하여 시민 조사자와 함께 모니터링을 수행함.
 - 누적 88명이 참여
- 사업 목표를 100% 달성함.
 - 매월 1회 모니터링
- 이 지역에서 보기 드문 철새인 먹황새(멸종위기1급 조류)를 발견하였음.

3. 모니터링 기초자료 첨부

- 조류 조사 구역은 한강-임진강하구 지역(A)와 서부 민통선 및 임진강 지역(B)을 포함하였다(그림 1).

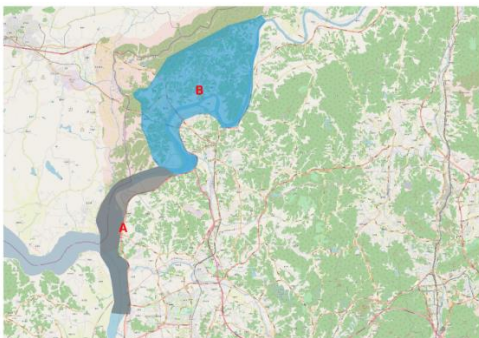


그림 1. 조사구역 구분

- 조사구역 전체에서 조류 101 종을 발견하였으며, 누적 개체수는 222,120 마리로 집계되었다(표 1).
- 조사구역 전체에서 발견된 조류를 월별로 보자면, 10 월은 43 종, 72,000 개체, 11 월은 52 종 53,641 개체, 12 월은 56 종 34,742 개체, 1 월은 51 종 26,705 개체, 2 월은 58 종 26,024 개체, 3 월은 56 종 5,629 개체, 4 월은 3,379 개체를 기록하였다(그림 2).
- 조사기간 내 발견된 멸종위기조류 1 급은 7 종으로 총 250 마리가 집계되었고 멸종위기조류 2 급은 13 종으로 총 64,999 마리가 집계되었다(표 2).

표 1. 모니터링 결과

위치	종명	2020 년			2021 년			
		10 월	11 월	12 월	1 월	2 월	3 월	4 월
a	개리		2	7		194	17	22
a	까치	1		5	4	1	2	6
a	넓적부리		6					
a	노랑부리저어새			17		4		
a	노랑지빠귀					1		
a	노랑턱멧새					5		
a	독수리			12		1		
a	되새			20	145		9	
a	말뚝가리			3		1	1	
a	멧비둘기		1	8	19		3	
a	물닭				1	3		
a	민물가마우지	2	1			4	8	7
a	박새						4	
a	방울새					3		
a	붉은머리오목눈이							6

a	비오리				4			
a	백백도요							2
a	쇠기러기	7925	4409	119	1589	338	287	12
a	쇠오리	6	8	30		51	11	49
a	스원호오목눈이					2		
a	쑥새			10				
a	알락할미새			3		2		
a	왜가리	1	3	5			1	
a	재갈매기	8	1		1	55	3	17
a	저어새	10	7					
a	중대백로	8	5		1		1	8
a	참매				1			
a	참새	3			60			
a	청둥오리		85	7	54	158	32	2
a	큰기러기	26960	1925	1115	151	56	1	17
a	큰부리까마귀		2		15		3	
a	황오리					2		
a	황조롱이						1	
a	흰꼬리수리			2	4	8		
a	흰뺨검둥오리	167	28	135	59	52	19	113
a	흰죽지					40		
b	개똥지빠귀	1		1	1	4	35	8
b	개리		12					
b	검독수리	1			1			

b	검은딱새						1	5
b	검은머리축새	5						
b	곤줄박이			1		1	1	1
b	까마귀	2	65	17			3	12
b	까치	174	354	210	242	155	195	91
b	깍도요						4	1
b	꼬마물떼새						8	
b	꿩	5	1	5	4	12	16	29
b	넓적부리		7				19	
b	노랑눈썹솔새	3						
b	노랑부리저어새						17	
b	노랑지빠귀		1	3	11	3	16	8
b	노랑턱멧새	113	242	245	574	569	226	16
b	논병아리			6	1		2	
b	독수리		13	42	77	205	50	
b	동고비				1	1		1
b	되새	591	45	301	427	94	132	31
b	되지빠귀							1
b	두루미		9	82	38	28		
b	딱새	57	20	32	156	3	13	14
b	때까치	13	8	8	6	1	1	1
b	떼까마귀					350	103	
b	말뚝가리	12	11	29	12	7	11	2
b	매				1			1

b	먹황새		2					
b	멧비둘기	65	206	634	897	129	405	77
b	멧새						102	1
b	물까치	29	1	2	32	28	7	2
b	물닭			2				
b	물총새							1
b	민물가마우지	19	13		1	102	136	32
b	밀화부리				19		7	1
b	박새	51	159	92	107	78	145	159
b	방울새	11		58	89	5	55	9
b	밭종다리			3				
b	붉은머리오목눈이	291	381	74	90	230	606	272
b	비오리		11	42	145	18		
b	백백도요				1			
b	산솔새							1
b	새매	1	2	1				
b	쇠기러기	16258	33385	23185	14980	12394	1172	253
b	쇠딱다구리		4	4	2	3	6	2
b	쇠박새	23	14	7	25	34	71	42
b	쇠백로							3
b	쇠오리	1	1	4	15	11	6	11
b	쇠황조롱이		2					
b	스원호오목눈이						1	
b	쑥새	2120	993	807	958	252	260	6

b	알락할미새						6	6
b	어치			2				
b	오목눈이		2	5			1	
b	오색딱다구리		3	5	7	4	8	4
b	왜가리	13	1	3		7	17	13
b	원앙							5
b	재갈매기	13	1	5		4	26	10
b	재두루미	7	175	321	168	203	23	
b	젓빛개구리매	1	4	1	2	7	2	
b	저어새	4						
b	중대백로	8	19	5	12	10	14	30
b	직박구리	47	40	58	50	10	11	6
b	진박새						2	
b	찌르레기						59	47
b	참새	156	87	1558	505	261	518	384
b	참수리			1	1			
b	청둥오리	27	653	482	116	165	39	12
b	청딱다구리	1			1	2	15	12
b	족새	3				2		
b	콩새		2	4				1
b	큰고니	1						
b	큰기러기	16493	7390	2888	1946	2286	111	13
b	큰말똥가리		1	1				
b	큰부리까마귀	99	94	151	205	83	91	25

b	큰오색딱다구리	2	1				1	
b	황오리	2						
b	황조롱이	5	6	5	1		1	7
b	후투티						2	
b	흰기러기				1			
b	흰꼬리수리		4	4	13	15	1	
b	흰배멧새	2		10	1			
b	흰비오리			1				
b	흰뺨검둥오리	169	123	48	136	192	43	56
b	흰뺨오리			7				
b	흰죽지				3	81		
b	HING새	10						

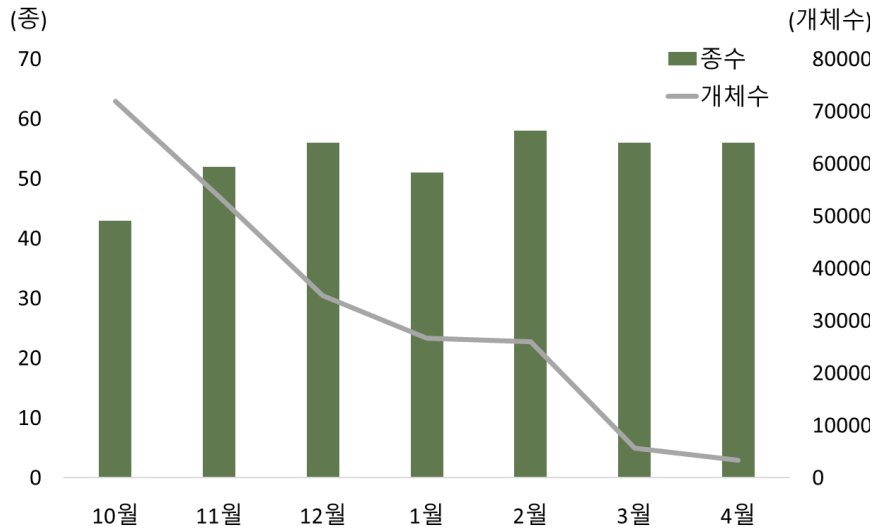


그림 2. 한강-임진강 겨울철 조류 월별 종 수 및 개체수 현황

표 2. 멸종위기조류 목록 및 개체수

멸종위기등급	종명	10 월	11 월	12 월	1 월	2 월	3 월	4 월
I 급	검독수리	1			1			
	두루미		9	76	41	40		
	매				1			1
	먹황새		2					
	저어새	14	7					
	참수리			1	1			
	흰꼬리수리		4	6	17	27	1	
II 급	개리		14	7		194	17	22
	검은머리측새	5						
	노랑부리저어새		4	22		4	17	
	독수리		12	55	77	225	50	
	새매	1	2	1				
	재두루미	7	168	321	178	301	23	
	잣빛개구리매	1	4	2	2	7	2	
	참매				1			
	큰고니	1						
	큰기러기	43453	9961	4450	2226	2998	125	28
	큰말뚝가리		1	1				
	흰목물떼새					3		3
	흰죽지수리					3		

3. 사업 사진 / 비디오 / 기타 첨부 자료



그림 3. 조류 조사 중인 조사자들

III. 자체평가

사업 추진 결과 잘된 점

- 물새 서식지로서 한강과 임진강의 중요성을 뒷받침할 수 있는 중요한 근거를 마련하였음.
- 습지의 보전과 현명한 이용을 위하여 민간단체와 지자체, 지역 주민 등이 본 사업 자료를 공유하여 협력을 도모할 수 있을 것으로 기대함.

예상 외 변수 등으로 부진한 점, 사업 추진상 문제점 및 애로사항

- 없음.

향후 사업추진을 위한 자체 발전 방안 및 건의사항

- 국제기구로서, 국내 실정에 적극적으로 개입할 수 없다는 한계점이 있지만, 국내 습지를 잘 보전하기 위한 다방면의 노력을 함께하기를 기대함.
- 파주시를 EAAFP 모니터링 사이트로 지정하고 습지보호지역을 임진강 유역까지 확장하는 등 습지 보전을 위한 다방면의 보전 전략이 필요함.

Grantee 6.

Organization Name: DMZ Ecology Research Institute

Project Title: Migratory Waterbird Monitoring at Han River-Imjin River Estuary

1. Background

The project aims 1) to understand the status of migratory waterbird along the West Civilian Control Zone and Han River-Imjin River estuary, where lots of birds inhabit due to the restriction of civilian activities, and 2) to raise citizen awareness of biodiversity and nature conservation activities by managing citizen monitoring program.

2. Implementation

The survey area, which includes the West Civilian Control Zone and Han River-Imjin River estuary, will be divided into three or four groups to monitor birds simultaneously. Each survey would be conducted in a constant route and will be conducted within three to four hours. The numbers and the characteristics of birds will be shared real time to prevent a double counting. Endangered species will be recorded with GPS information. During the survey period, autumn, winter, and spring migratory waterbirds are expected to be observed.

3. Results

		2020			2021			
		23 rd Oct	20 th Nov	18 th Dec	15 th Jan	26 th Feb	26 th Mar	10 th Apr
Number of Species		43	52	56	51	58	56	56
Population		367	533	722	765	897	633	552
Korea Endangered Species	Level 1	2 species	4 species	3 species	5 species	2 species	1 species	1 species
	Level 2	6 species	8 species	8 species	4 species	8 species	6species	3species
Korean National Monument		7 species	11 species	10 species	10 species	9 species	8 species	4 species